科技创造财富·科技改变生活

电脑報

POPULAR COMPUTER WEEKLY

第51期
总第1283期
2016年12月26日
全彩电子版：icpcw.com/e
官方微博：weibo.com/cpcw
邮发代号 77-19

微信扫码关注
电脑报新媒体

必修网
IT互助社区APP

全彩电子版
扫码订阅

贺岁大“骗”

新春钱包保卫宝典 >07~10

资本寒冬下的创业众生相 >03-04
实测，940MX 能搞定《守望先锋》吗？ >16
我们心中的 2016 年度十佳 APP >40

《电脑报2016年合订本》年底震撼上市 详见 22 版

欢迎到各地邮局订阅2017年《电脑报》 邮发代号：77-19

售价 4.00元

6 952284 100010

主管单位：重庆市科学技术协会 | 出版单位：重庆电脑报出版有限责任公司 | 地址：重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | 邮编：400013 | 邮局订阅代号：77-19
读者邮箱：pcw-advice@vip.sina.com 电话：编辑部(023)63658800 | 广告部(023)63658999 | 欢迎提供新闻线索 | 发行热线：023-63863737
国内统一刊号：CN50-0005 | 广告经营许可证号：010015 重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷 报纸如有遗失或缺损，请致电 023-63658769

02 电子版目录

电脑报 2016·51
责编 | 邓晓进 组版 | 何雪松 责校 | 杨志刚
日期:2016.12.26 投稿邮箱:pcw_itnews@vip.sina.com

新闻
资本寒冬下的创业众生相 03
《电脑报》电子版特价
148 元 / 全年 03
平民化的 AR 游戏平台来了? 05
百度大脑 PK 最强人脑,机器人能否击败水哥? 06

特别策划
贺岁大"骗"
——2017 保卫钱包宝典 07

新媒体
若 AI 写作来袭,编辑会被抢工作吗? 11

电子版增刊
英雄从不畏惧挑战!
《影子战术:将军之刃》游戏体验 12
地下的天然锅炉 —— 冰岛大间歇泉 13
论吃的,在座的各位都是垃圾 13

必修
超极本为何经常发出啸叫声 15
机械硬盘有必要进行 4K 对齐吗? 15

PC与应用
新生力量:CustomKing
GTX1060 游戏本评测 16
《看门狗 2》笔记本显卡适应性测试 17
实测,940MX 能搞定《守望先锋》吗? 18
雷神 VR 眼镜体验 19
与时俱进聊海淘(1) 20
接口秘密多,购机别含糊 21
神秘的中邮系重仓股 23
高速喷墨 VS 黑白激打,谁是速度王? 24
《电脑报》2016 年合订本
年底上市 24

智能与硬件
也许我们可以这样说:
后英特尔时代开始了 26
涨知识了!一款好电源是这样炼成的 27
洋垃圾就这样狂踩 Core i7 29
主板 PCI-E 延长线应用研究 30
硬盘容量大了,你是如何管理大量文件的 32
感受极速性能 不选择 NVMe SSD 怎么行? 33

机智猫
它们都瞄准了
你手机里的第二个 SIM 卡槽 37
魅族手环 /EP2X 耳机,
这是两枚拥有爆款潜力的配件 38
我们心中的 2016 年度十佳 APP 42
主打安全的金立,
也在 S9 上玩起了柔光自拍 43
努比亚 miniS+NeoVision 6.1:
让菜鸟也享受到摄影的乐趣 44

电脑报官方商城
笔记本、金牌装机、精品手机、
热销数码年末超值团购 46

视角

知识有价

作家马伯庸讲了一件有意思的事:他最近写了一篇关于明朝丝绸税案的文章,因为参考和引用了四位研究者的论文,于是便想将 10 万元的稿费转赠给他们;没想到让助理联系这四位老师时,无一例外被视为骗局,几经周折才打消了对方的疑虑,将稿费转账成功。

这件事告诉我们两个道理:一是网络骗局的确很多,即使是高知们也防不胜防,前段时间不是清华某教授还被骗上千万元么;二是在国内,知识的价值还远远没有得到体现,以至于研究者们听到能够变现的第一反应是怀疑,而不是欣然笑纳。

值得一提的是,马伯庸的这篇文章仅仅三万字,而这笔高达 10 万元的稿酬是罗辑思维的老罗独家买断来分享给用户的,老罗说:知识应该有价,他出这笔钱,是对愿意分享知识的人的尊重。而马伯庸又认为,他只是一个整理者和叙述者,真正的功劳属于那些论文的作者,因此应该得到奖励的也是他们。他将这次经历戏称为"四起几乎未遂的学术'诈骗'案",但我们从中却看到,对知识的尊重越来越成为大家的共识。

事实上,知识有价并不是一个什么新奇的概念,我们自古以来就是尊重知识的。孔子教学生还要收两块腊肉呢,谓之束脩。宋真宗劝学诗更是耳熟能详:"书中自有黄金屋,书中车马多如簇。"只不过,互联网一开始打出来的免费旗号,让人们险些淡忘了一个道理:一切收益其实都是有成本的。

新浪微博最近就明确用"知识有价"来作为新推出的问答功能的宣传语,这个还在测试的项目明显是受到了知乎 LIVE 和分答等的启发,为微博上的知识分享者们提供更多的动力。而越来越多的在线教育平台、直播平台,使有一技之长的专业人士们有了更通畅的渠道来理直气壮地获得报酬。电脑报开发的 IT 知识分享社区"必修"上周全新的第二版也已上线,分享功能更加完善,用户可以通过悬赏或者打赏功能来获取更优秀的回答,最终我们希望它能成为一个互助社区,每个人既能帮助别人,又能在需要时获得帮助,这也是知识价值的体现吧。

资讯

1 腾讯众创空间将拿 100 亿元 支持 100 家潜力创业公司

(本报记者 熊雯琳)12 月 15 日,位于北京回龙观"回 + 双创社区"的腾讯众创空间在周年庆上宣布了最新成绩:空间办公部分已实现入驻率近 70%,入驻 180 余个团队约 1600 人,入驻项目总估值近 40 亿元,总融资额近 6 亿元。据了解,腾讯众创空间在全国已开放布局 30 个园区,总面积超过 100 万平方米,腾讯众创空间(北京)是其中最大的一个。下一步,腾讯众创空间还要培育更多的独角兽的企业,拿出 100 亿元支持 100 家有潜力的创业公司。

2 猎聘评选"非凡雇主" 京东网易等互联网公司获奖

(本报记者 熊雯琳)12 月 15 日,猎聘网在北京召开 2016 非凡雇主全国颁奖盛典。此次颁奖,共有 52 家企业、猎头公司、创业园区荣登获奖榜单。此前 11 月中旬由猎聘网发布的北京人才报告显示,2016 年第三季度,北京互联网人才需求占比远高于其人才供给占比,高达 54.35%;全行业人才净流入方面,互联网占比为 11.02%。这些迹象表明,互联网创业正在吸引越来越多的人才加入,并且在待遇、工作环境等方面都得到了多方的认可。

3 360 搜索上线"悟空算法" 帮助站长抗击黑客攻击

(本报记者 熊雯琳) 近日,360 搜索发布站长公告,正式上线"悟空算法",号召百万站长联合起来,抗击黑客攻击。据介绍,"悟空算法"主要针对网站被黑后无法正常在搜索结果页中展示标题和摘要的情况,背后使用机器学习算法,准确率高,误判概率极小。据官方介绍,悟空算法能自动识别被黑网站,防止博彩、色情信息给网站造成不良影响。

4 网约车细则正式出台

日前,北京、上海、广州在同一天公布了网约车细则。三地均对网约车驾驶员户籍有要求,其中北京和上海要求本地户籍,广州要求网约车驾驶员须具有本市户籍或者已在本市办理居住证。并且,北上广均限制车辆的注册登记地为本地。此外,北京为网约车新政设置了 5 个月过渡期,但上海、广州则不设缓冲期,即日起正式实施。

创业的道路上,面对挫败、负重坚持、迎接胜利的戏码,几乎每天都在上演。不论寒流如何凶猛,不论结局如何,每一个创业者至少都活得精彩……

资本寒冬下的创业众生相

@本报记者 熊雯琳

2016年就要落幕。

这个月对于“90后”创业者路鸣(化名)来说意味着创业终结,资金链断裂,团队工资发不出,业务无法进行下去,从今年初到现在,他的公司只活了不到11个月。

对于看中医创始人罗峰来说,在经历过短暂的“夏天”后及时调整团队和收缩,最近几个月旗下业务数字开始变得好看起来,12月对他来说是“这一年熬过来了”,“活下来了”。

同样是12月的一天,乐刻运动创始人乐活(韩伟)意气风发地站在华兴资本北京办公室的发布会现场,这一天对他和他所创办的乐刻来说都是一个大日子,创业20个月,乐刻获得了超1亿元人民币B轮融资。

相比那些一直在受追捧和赞誉又经历惨败的融资项目,上述的创业者更像是资本寒冬经历过后的一个缩影。一些人还活着,不再空谈创业的理想,更多考虑挣钱的生意,一些人进入了新的战场, 一些人仍然在坚守和等待,希望能够有一个更好的结局。一步一个脚印地走下去,是他们共同的目标和信仰,活下去,才有迎来曙光的机会。

也许多年后还会有人记得这一波创投圈的疯狂,而他们的故事,更像是2016年潮起潮落的一个缩影。

下转04版

《电脑报》高清全彩电子版

最后的机会,12月特价148元/全年

1月1日恢复158元

福利 一页当期文章索引目录
三页电子版独有的特别增刊

特色 高清、全彩、自由放大
电脑、手机、平板都能看

你知道吗? 电子版可从去年、今年甚至明年的**任意一期开始订阅**。

举例:我想从今年第 43 期开始订阅一年,结束时间即为明年第 42 期(直接告诉客服或者买家留言)。

手机淘宝扫一扫立即订阅
icpcw.com/e

全年版(51期) 原价 ~~200元~~ 158元
半年版(25期) 原价 ~~100元~~ 85元
季度版(12期) 原价 ~~50元~~ 45元

如有疑问,购买时可咨询淘宝在线客服

上接03版

大学生创业 从炙热到寒冬

“90 后”创业者路鸣赶上了最后一班大学生创业的末班车。去年 4 月,还没毕业的路鸣拿着印有自己名字和创始人的名片时,“孵化器”、“O2O”都还是时髦词语。在学校的校招听了一家电商合伙人的讲座后,路鸣觉得必须要去创业。“当时是做面向校园的社交产品,主打直播,我们有很多高校的校花校草资源。”路鸣说道。

之后几个月,这盒名片陪路鸣走遍了全北京各种各样的路演活动,每到活动现场,路鸣就把名片上的电话都存到手机里,并且一定要加微信,接着群发商业计划书(BP)。“微信和手机沟通的效率比邮件高,不然没人理你。”在这种努力下,终于在 2015 年年末,得到了一家投资机构的认可,愿意给他们团队投 200 万元。

在“双创”的大潮之下,路鸣入驻了一家北京的孵化器,开始了真正的创业。

从招人到找办公室,路鸣都没有花费太多时间,“那时候身上仿佛自带光环,很多应届毕业生听说我们拿到了投资,都跟风而来。”路鸣还是比较冷静地在技术以及产品运营等不擅长的领域,招来了一些有过工作经验的人。

最初的日子,就像是打鸡血的状态,一天只睡几个小时。“整天考虑的是如何能快速达到投资人要求的数字,这样才能拿到接下来的钱。”按照路鸣的规划,最快到 6 月,就可以达到投资人要求的数据。

借助今年的直播以及网红盛行的东风,路鸣的团队成功在预计时间内完成了投资人的要求。路鸣生日还邀请团队成员大撮了一顿,想着下一周投资人钱到账,就给大家涨点工资,可第二天投资人却告诉他,因为现在资本环境不好,所以钱暂时不能投了。

从炙热到寒冬,只需要一瞬间而已。但路鸣毕竟只是一个创投圈的新人,他对记者坦然,前面为了实现数据拿到下一笔钱,确实做了很多不理性的举动。在之后的几个月里,他倒卖项目和资源,透支信用卡,求助他的天使投资人(他父亲),追讨供应商尾款,甚至不得已降薪和缩减团队规模。到 10 月末的时候,他意识到,公司不能再继续下去了。

路鸣不知道的是,寒冬来临之际,大学生团队是所有投资人第一个甩掉的包袱。杨光(化名)在北京一家早期投资机构任职投资总监,他所在的基金在今年已经停止了对大学生团队的投资——从去年下半年开始,“市场回归理性”变成了 VC 们经常讨论的话题。当然,这并非指当时的投资决策就是“非理性”的。

去年,杨光所在的基金投资了不少大学生团队的创业公司,他曾对这些项目抱有很多期待,尽管彼时资本寒冬论甚嚣尘上,但他相信这些大学生依然有可取之处。“这些大学生团队在当时确实有一波很快的增长,但我们现在回过头看,这种增长不是正常的,是种虚假的繁荣。”杨光说,“这种繁荣不是因为产品本身有多好,实际上现在这些公司活得都不怎么样。”

至少从杨光的角度看,即便在最疯狂的那段时期,资本也会对创业公司怀揣最大限度的理智。但在那样的环境下,投资行为会被赋予更多意义——相当数量的投资行为背后有各自的公关目的。

“这本质上是种利益权衡,我投你几十万几百万,你能给我带来什么回报。”杨光说,“这种回报不光是投资回报,“90 后”、大学生都是吸引眼球的东西,媒体追逐的、政府喜欢的,VC 就跟着做,实际上是为品牌造势,这也是回报。”

风口已经过去了,也许活下去比较重要

看中医创始人罗峰

去年下半年开始的 O2O 死亡潮,大家有目共睹。盈利模式不清、同质化严重、资金链断裂等字眼,被媒体加粗标红,称为三大死穴。而如今,泡沫破裂的 O2O 几乎已成创业者不愿意再提的概念。

7 月,O2O 社区电商爱鲜蜂被爆大面积裁员,“从 1100 人劝退至 700 人”,比例近 40%。它并非个例。以美团点评为首,多家公司开始优化团队、削减业务,节约成本。如,本来生活下线其 O2O 业务“本来便利”、天天果园大面积关闭线下门店。青年菜君则因为资本跳票走到了倒闭边缘,垂死挣扎。

不久前,爱鲜蜂宣布获得美团点评入股,业内解读为 O2O 企业开始抱团取暖。

值得注意的是,2016 年的经济发展高频词中,已经几乎看不到“O2O”的影子,取而代之的是直播、共享单车等新名词。

“风口已经过去了。”同样在去年,因为同时占领 O2O 和移动医疗两个风口而成功拿到 5000 万元人民币 A 轮融资的罗峰坦言,今年一年,对于创业者来说十分难熬,但把业务做成一个生意,我们还是很擅长的,“好在这一年熬过来了”。

在刚刚拿到融资的前两个月,罗峰也有过短暂的兴奋,“当时觉得百废待兴,觉得看中医有很多可以做的事情。但市场很快就给我泼了冷水。因为看中医有线下门店,我们所尝试的事情,门诊很快反馈我们说不可以,不可以,不可以。”于是,罗峰的团队及时调整和收缩,砍掉了一些投入过大的业务,只聚焦在做线上问答、电商以及线下门诊服务、抓药以及上门诊疗(2B)等几块业务。“寒冬其实就是用来优胜劣汰的,把那些没有本领过冬的人都淘汰出局,甚至变成肥料,有生存能力的人留下,才能加入下半场的竞争。”

“你绝对不能只靠资本的钱活着,烧钱获得用户的逻辑只适用于资本盛世。”据罗峰介绍,尽管现在看中医的用户数量在几十万级别,但每个月的流水和利润已经可以让整个团队正常运转起来,“风口已经过去,能活下去才最重要。”

坚持20个月后看到的美丽彩虹

12 月 20 日上午,韩伟站在华兴资本北京办公室的发布会现场,宣布创业 20 个月的乐刻获得超 1 亿元 B 轮融资。

要知道,乐刻成立于去年 4 月,推出 24 小时智能健身房的时候,很多人曾质疑这种模式过重,很难快速起量。

耐人寻味的是,面向健身人群的创业和投资大多走向了线上。从 2014 年迄今,运动健身类的 APP 广受资本追捧。其中 Keep 已经完成了共计三轮、总额达 5000 万美元的融资,而 FitTime、乐动力、咕咚、悦跑圈、全城热炼、小熊快跑等也都已经融到了 B 轮。

“这是健身的线下环节,从场地的运营、教练团队的培训和管理,都是整个过程中最脏最累的活儿。”韩伟说。按照业内人士的描述,健身房基本就是个所有关联方都不满意的产业:场地不赚钱,教练受盘剥严重,而消费者又嫌贵。这也是为什么从开出第一家店到现在,乐刻始终颇受质疑:凭什么它能运转起来?它是不是又一个靠烧钱生存的互联网概念?

资本却相当看好这样投入较大的项目,并称之为“新实体经济”。“2005 年 6 月份,我第一次接触到乐刻时,也觉得这种模式挺不同的。”IDG 资本副总裁楼军说,当时乐刻在杭州的第一家门店才运营了两三个月,“但竟然会员已经爆了”,其中绝大多数是女性会员。

韩伟表示,乐刻单店的客流量可以达到 280 人,相当于传统两三千方平米健身房的 150%,按单店的财务模型计算,乐刻是少数能做到盈利的健身房之一。

会员费便宜却可以实现盈利。在韩伟看来,这是缘于乐刻是一家数据公司。乐刻作为平台的作用,是对场地、教练、课程和消费者诉求进行分析,并对接需求和供给。

截至目前,乐刻在全国有近 130 家店。韩伟透露,线下部分只是其收入中的一块,线上社区运营、管理软件、直播及电商的收入,未来会是其重要的增长来源。

乐刻的健身房

记者手记:成败与否,它都是一段奇妙的旅程

如果说资本盛世下的创业还有运气成分在的话,那么资本寒冬下创业者的坚守则显得格外不容易。前不久的“WISE 独角兽大会”,36 氪邀请到场的 30 多位独角兽企业 CEO 共同发布《创业者宣言》,呼吁创业者不畏资本寒冬,“保持战斗,继续前行”。包括柳传志、王石、李开复、冯仑、古永锵、张旭豪、杨浩涌、张颖、朱啸虎、李丰等知名企业家、创业者及投资人都在现场见证这一宣言。36 氪在《宣言》中表示,“今天只是昨天的明天,从历史角度回顾,很多伟大的公司都诞生在市场冷清、处于低谷时的资本时代”。因此,真正的创业者依旧坚持,“低谷只会甩掉那些对未来感到恐惧的投机分子”。

一半海水,一半火焰。可谓悲喜交错,但正如硅谷风投教父彼得·蒂尔所言:“真正的创业,远比一个没有规则的足球赛惨烈,血雨腥风。但它仍是一个奇妙的旅程。”

延伸阅读 死在2016年的明星创业公司

蜜淘网

死亡时间:2016 年 4 月,海淘电商蜜淘网倒闭。

模式:海淘品牌限时特卖。2014 年 B 轮融资后蜜淘网开始砸钱猛刷广告,在多个领域发起价格战。从去年下半年资本寒冬开始,后劲不足。最终,资金链断裂。

博湃养车

死亡时间:2016 年 4 月 5 日凌晨,博湃养车微信公众号发布公告宣布破产。

模式:高端汽车 O2O 保养服务平台。

神奇百货

死亡时间:2016 年 7 月,停止售货

模式:神奇百货做的主要是“代购”,因为用户下单后神奇百货是通过淘宝将商品拍下发货给用户。模式忽悠成分太重。

平民化的AR游戏平台来了?

@特约作者 钟清远

作者简介
曾经的媒体人，科技媒体记者，科技专栏作者。如今投身互联网企业。《电脑报》特约记者。

Pokemon Go在几个月前的爆发，让人们误以为AR游戏时代已经到来。现实里的AR游戏却是另一番光景，Pokemon Go慢慢式微了,微软HoloLens眼镜又因价格太高,根本无法普及。难道AR游戏真的不能走入寻常百姓家吗?未必,接下来介绍的这些AR项目的出现,或许预示着平民化的AR游戏平台即将到来……

OAK:做贴近普通消费者的AR平台

让iPhone秒变桌面游乐场

和Pokemon Go不一样,Tone Tree OAK(以下简称OAK)不仅是一款AR桌面游戏,更准确地说它是增强现实(AR)平台。OAK可以让iPhone成为任何用户的桌面现实游乐场。

听起来OAK非常厉害,似乎应该非常高科技,但它的操作却又非常简单。玩家需要做的就是将iPhone放在OAK基座上,然后尝试多个不同的AR工具包即可。通过这些不同的AR工具包,用户可以打游戏、播放音乐、体验空中飞行感觉。

OAK采用了计算机视觉专利技术,能够还原手机前面的场景。当OAK基座通过配套APP和手机连接,手机摄像头可以探测前方物体的移动,然后搭配OAK的游戏设备就可以体验虚拟世界的游戏。目前,OAK游戏装备包括各种游戏卡片、小飞机以及一些带二维码的音乐按键。

OAK暂时包括三个游戏应用套件。摇滚大师应用套件(The Rockstar Kit),用户只要在OAK手机基座面前摆上特制的带有二维码的音乐按键，就可以弹出美妙的音乐，随时随地来一场即兴演奏会。游戏套件(The Game Kit)满足用户将桌面变成战场的想象,用户只要把卡通人物卡片放在桌子上,卡通人物就好像活过来,然后用户只要按卡片不同部分，手机屏幕就会同步显示卡通人物做出各种攻击动作，可以让卡牌桌游变得更加生动形象。宇宙空间探索应用套件(The Explorer Kit)可以让用户实现亲身驾驶太空船的体验，用户只要手里拿着一个粉红色的小飞机模型，就可以模拟驾驶飞船躲避宇宙空间各种小行星与外星飞船,探索“无穷的宇宙”。

OAK之意不在游戏而在平台

OAK不仅仅提供AR游戏，其最大的野心在于他们提供的开发者套件,这给了OAK更高的定位:一个贴近普通消费者的AR平台。

在提供三款游戏应用套件之外,OAK提供了开发者套件(The Developer Kit)才是真正的关键。从这个意义上说,游戏应用套件示范意义比游戏本身更大,正如蜘蛛纸牌之于Windows操作系统。

借助OAK的开发者套件,开发者可以通过配套软件和一个辅助开发的六面体进行AR应用的探索。这是硅谷硬件创业者的流行玩法，他们希望更多的人加入到开发社区里,把硬件做成一个平台,吸引有能力的人创造出更有价值的应用,从而也带动硬件的销售。

AR是近年来最火热的创业领域之一,许多大公司以及初创公司都把注意力放在了AR眼镜及其应用的开发上。譬如,微软的HoloLens项目,研发成本非常之高,而其几千美元的售价也让普通消费者望而却步。OAK有着与微软HoloLens项目完全不同的发展思路。

OAK定位于成为一个贴近普通消费者的AR平台。Brian是OAK的CEO，他和其他两位大学室友共同创办了OAK这个项目。Brian表示,他们希望OAK的硬件产品是很小巧便携的,用户只需要一台手机就能配合使用,这就可以降低购买门槛,目前产品的售价是59美元。

同时,Brian表示希望提供基础的硬件和开发工具,让粉丝们一起参与开发新的应用，让更多新鲜想法注入到这个AR平台中,避免像Pokemon Go这样迟迟不更新迭代,从而浪费大把用户资源。

据介绍,OAK已经在Kickstarter上众筹了接近4万美元的筹款,并且预计在2017年8月正式发售。从目前用户的反馈来看,OAK现在最火热的应用是桌面游戏。对于普通的桌面游戏,卡牌功能就是印上去的那些,没有什么可扩展性。但对于OAK的卡牌,用户是可以升级的,赋予它更多的功能,达到不同的AR呈现效果。Brian表示,轻量级的AR应用从游戏角度切入是个稳妥的选择。

Cast AR:生产一款消费者买得起的产品

微软HoloLens眼镜的推出，让人们看到了AR的魅力，但同时也让人们看到了AR产品与平常生活的距离:太贵了。难道就没有一款便宜的AR眼镜吗?就像VR眼镜一样,便宜到几百元人民币,甚至几十元人民币。

和OAK一样,一家名叫Cast AR的公司也致力于生产平民化的AR眼镜产品。Cast AR是一家增强现实游戏眼镜公司，他们在今年早些时候已经开发出一款桌面游戏产品。基于增强现实眼镜,Cast AR将动画画面叠加在现实世界之中，从而创造一个虚拟与现实相互混合的环境,让用户仿佛置身于游戏的世界之中。

CastAR增强现实眼镜能够在用户眼前呈现出三维全息图像,让用户仿佛置身于虚拟现实世界之中,能够全身心地沉浸在游戏世界中。它的工作原理是使用一种特殊反光材料来反射整个房间的动画。同时需要一个基于Android的迷你控制操作台以及一种与眼镜配套的操作杆。用户可以把全息图像投放在任何墙壁或地面上。

CastAR开发的其中一款游戏是战争类游戏,玩家操控一个士兵完成游戏。游戏以桌面为基础，游戏中的士兵、建筑都出现在桌面上。玩家可以通过移动桌子来看到不同的视角。游戏支持最多5人游戏。

另一款游戏是战舰类游戏。玩家可以在桌面上看到自己的战舰和对手的战舰,非常有趣。还有一款坦克战略类游戏,玩家能够清晰地看到战场上的各种树木、岩石和花草,以及道路上的坦克车辙。当敌人的坦克进入视野中玩家才能够发现坦克。

玩家通过使用操作手柄能够清晰地看到所有图像,视野没有任何限制,相比之下微软的HoloLens眼镜则有20度的视野限制。Cast AR对于AR行业来说,更大的意义在于他们的目标定位：生产出一款消费者买得起的产品。

该公司2016年的目标是获得更多开发者的支持,并在2017年正式发布新产品。据介绍,Cast AR已经从Android创始人安迪·鲁宾手中获得了1500万美元的投资。安迪·鲁宾对该公司的前景非常看好,他认为增强现实市场到2020年将会达到900亿美元。

AR游戏在中国:等待与煎熬

AR是通过计算机系统提供的信息增强用户对现实世界感知的技术,将虚拟的信息应用到真实世界,并将计算机生成的虚拟物体、场景或系统提示信息叠加到真实场景中，从而实现对现实的增强。不过，对于很多中国玩家甚至手游行业人士来说,AR技术恐怕多少显得有些陌生。已有的从业者目前绝大多数还聚焦于AR游戏内容本身，并未做到如OAK一样,把眼光放到平台的高度。

尽管智能手机在中国已很普及，尽管在国外AR手游层出不穷,但是在中国AR游戏却依然显得凤毛麟角。2015年触控游戏在China Joy中演示了《捕鱼达人3》AR技术,随后又有腾讯游戏《疾风之刃》推出AR这一概念,但都未引起过多关注。

AR在中国的游戏中更多是作为一个前沿科技的噱头。事实上,中国玩家接触AR产品,大多还是从AR小熊应用引爆微信朋友圈开始的。不过,AR技术真正用在游戏上在中国还是非常少。“对于手游加入AR,现在看就是一种调味料,连锦上添花也说不上。”陈坚说。陈坚曾是国内一家利用AR技术开发游戏的公司,但是在发展举步维艰之后,逐步将公司业务转向VR。

在陈坚看来,AR还没有VR发展快。他对本报记者表示:“只有实现了高质的沉浸式的AR，这种AR成为它的核心玩法,AR游戏才可能成为一种独立的类型,不然只能是众多手游产品中一个特别的产品,而不足以成为一个产业。所以现在不能称为AR游戏，因为真正跟它玩法有关联的两只手都能数得过来，如果说AR要和游戏结合形成一个产业还是太早了。”

所谓空白即机遇,AR技术在中国一直未火,这也让一些从业者反而有期待。根据AR in China网站的不完全统计，如今国内从事AR应用开发的企业有200多家,其中有意向开发AR游戏类应用的占到80%。一旦AR技术在中国爆发了,这些人就可能因为是第一批吃螃蟹的人而率先享受到美味。

投资者说

AR:未来两年被高估,五年超想象

“像这种高级AR要成熟普及不可能比VR早,但也不会晚多少。”一位投资人表示,人类通常会高估未来一到两年科技的发展,但往往又会低估未来四到五年的发展水平。

“就像智能手机刚出来的时候,有人问可以干什么,我们会说可以看视频。但其实智能手机在头一两年也是不能看视频的，至少不能实现很好的体验,也没有好的移动APP。但四五年后，智能手机的发展已远远超过我们很多人想象。”该投资人说,“所以AR也会是这样,四到五年后AR能做的事情将比我们想象的要多很多。”

AR一直都只是增强虚拟和现实的表现工具,要它起到更好的作用,只有借助成熟的生态链,才有机会实现。所以,“AR很多时候门槛不是表面看到的,AR技术全球有很成熟的解决方案,如高通的Vuforia和苹果最近收购的AR公司Metaio，所以实现这个技术并不是现在的难点,技术是非常成熟的了,难点是怎样把这样的技术，变成一个完整的产品和一个商业逻辑,最大的困难是在这里。”

百度大脑PK最强人脑，机器人能否击败水哥？

人机大战在电脑发展史上已经屡见不鲜。从1997年的“深蓝”对战国际象棋大师卡斯帕罗夫，到2011年“沃森”参加《危险边缘》，再到2016年初的AlphaGo决战李世石，每次都吸睛无数，机器无一例外都战胜了人类。12月17日，百度公司宣布将在2017年1月6日首播的《最强大脑》第四季中，参与“人机大战”比赛，有评论称为“史上最强人机大战”。

@本报记者 吴新

对话

百度深度学习研究院主任 林元庆 博士
最强大脑主持人 蒋昌建 魏坤琳
电脑报 吴新

一场艰巨的挑战

电脑报：这些年百度人工智能实现了怎样的布局，做出了哪些成绩？

林元庆：百度布局人工智能已久，2013年，百度就已建立深度学习研究院（IDL），并在图像识别、基于图像的搜索、语音识别、自然语言处理与语义智能、机器翻译等领域取得重大进展；2014年5月16日百度宣布建立硅谷实验室，并任命吴恩达作为首席科学家；在2016年9月1日百度世界大会上李彦宏也谈道：“未来互联网增长无法再依靠人口红利，移动互联网时代正离开我们，下一幕将会是人工智能。”

百度投入人工智能的怀抱是自身DNA的改造，也是持续性的。比如继谷歌和IBM开放机器学习平台和人工智能工具源代码之后，百度今年9月也宣布其全新的深度学习开源平台PaddlePaddle在开源社区Github及百度大脑平台开放，供广大开发者下载使用。

这次与最强大脑选手开年一战，是一场“中国人工智能和最强大脑们”的顶尖对决。与以往人机大战在运算、记忆、逻辑上的比拼不同，我们的小度机器人代表百度大脑，与名人堂选手在语音、图像等方面进行比拼，是用机器的弱项语音、图像识别，去对决人类天生就具备的、亿万年演化的听觉、视觉，这在全球人工智能业界都是一项艰巨的挑战。

百度深度学习研究院主任林元庆，有没有茶水博士的即视感？

电脑报：小度主要是从哪些方面跟人类进行对战？

林元庆：比拼的方向主要是图像识别和声音识别，这两个方向的话，应该是人类比较擅长，因为人类是与生俱有的能力，图像识别就是看的能力，声音识别就是听的能力，听和看是人类非常擅长的。整个人类的视听系统应该说是非常好的。

Dr.魏：人脑所擅长的，都是后天学的，但是人脑不擅长搞记忆。像围棋那样非常复杂的任务，不是我们人类非常擅长的，将来机器可能更容易超越。我们恰恰擅长的是感知和运动，这一次挑战是拿了人类比较擅长的东西和机器打。

输赢背后是人工智能的新课题

电脑报：刚才在发布会听到最强大脑并不看重人脑跟电脑的对抗，那赛事的意义何在？

蒋昌建：输赢对节目组来讲不是最大的压力，我们最大的压力在于如何建立一个公平的规则，能够把人工智能的机器人最好的潜力给表现出来。另外也使得我们人类的选手在同样的项目当中，也能够发挥出他们的潜力，但是这里面实际上这个规则本身对双方都是一个制约。

在PK的过程当中，当然一定会有输赢，因为要完成一个任务，但是输赢的背后看两件事情。第一个有没有给人工智能提出新课题，还有就是有没有给像王昱珩、王峰这样顶尖的选手提出新的挑战。如果最强大脑不断重复水哥过去的能力，或者王峰过去的能力，这个也不是我们想要的。我们希望每一季当中都能布置新的挑战，让新的潜力发挥出来，我们去看这两个目标有没有（达到），如果有我们就成功了。

我是一个有感情的人，如果人胜的话你的感情是什么？如果机器胜的话呢？我非常矛盾，说老实话我是希望人能够胜利，但是当看到机器人有一些局面是胜的时候，我的感情非常纠结。我给你一个场面好了：当机器人在某些局胜的时候，机器人是不懂得高兴的，（但场下）整个研发机器人的团队抱头痛哭。当我看到人战胜机器人的时候，我很激动地在哭，人有情感在里面。

电脑报：根据之前人机大战的一些经历，比如说象棋、围棋，人类会对计算机的套路做一些调整，计算机也可以在实战中学习人的思维。假如这次人类失败了，后续的比拼会不会有新的方式？

林元庆：这一季里面，参加挑战的一些技术后期也会开放出来，大家来体验。最后的话还有一个脑王决战，如果我们赢了进入脑王，脑王应该是最后一期。这个过程中肯定我们也要看人类在哪些方面做得非常好，我们再去提高，两边人类和机器都会调整，再继续学习。因为脑王决战的话，肯定挑出最好的、最优秀的。之前蒋老师提到，看到前期比赛环节工程师们在哭，整个过程其实是非常跌宕起伏，谁都没有把握这个东西能赢，人也没有把握，机器也没有把握。我没有哭，我们同事每一期做完节目都哭。

大战规则

本次挑战最强大脑，机器人小度将与名人堂选手约战三场，主要在人脸识别、语音识别上面做对决。百度大脑利用计算机技术模拟人的大脑的智慧，融合了深度学习算法、数据建模、大规模GPU并行化平台等技术，有200亿个参数，构造起深度神经网络。前三场人机大战，采用三局两胜制，百度大脑如果在前三场比赛中获胜，将直接参加最后的脑王争霸。

人工智能发展迅猛，是技术的驱使

电脑报：百度参与最强大脑，希望通过这次人机大战收获什么？

林元庆：百度在人工智能这块，我们在国内甚至在国际上布局非常全面，比如图像识别、声音识别、语义理解，无人车的话控制、决策一系列的人工智能的技术，我们很希望有机会看现在的人工智能，我们研发这些技术的话，到底达到一个什么样的水平，特别是跟人类比，甚至跟最强大脑这些超强的人类比，百度的技术达到怎样的水平，这本身就很有意义。

我们确实不是说人工智能要打败人类，这是跟AlphaGo当时宣传的整个调子是非常不一样的。我们更希望在做了很多的工作后，我们想看看人工智能水平在哪儿。这个是非常重要的。如果是我们输了，我们会再进一步，如果赢了的话也回去好好做，赢了的话可能就会借这个机会，有一些比较成熟的技术的话，我们希望能够有更广泛的应用，真正让人们的生活更美好，真正让大众受益。

电脑报：最强大脑节目组找过国内很多顶尖的互联网公司合作，实际上他们开发的方向也有涉及语音和搜索的，这些一线的互联网公司在AI研发上有什么不同？

Dr.魏：首先大的互联网公司布局都特别大，你们做科技的人应该知道了最近出的结果，过去一年之内发表的有关人工智能的研究中国人占了1/4，其他的主要都是美国人，美国人中间有80%的研究是跟中国的合作。什么意思，你看知识的迁移，各大IT公司在后面的投入是非常大的，百度更是恨不得把自己的身家全都押上。其他的互联网公司可能有一些特定的领域，百度比较广一些。另一个百度的优势——是语音识别、声音识别和图像识别上，百度的确是目前国内做得最好的。别的公司可以喷我，我看到了数据，他们（百度）参加其他的大赛，参加国际上的大赛从来都是拿第一的。去年MIT（麻省理工）十大突破之一，其中有百度深度语音识别系统，这个比较权威的，我看那个新闻稍微惊讶一点，因为是整个科技领域在全球范围内的突破。

人工智能到底离我们生活有多远，举几个例子，比如自动驾驶离得比较远，其他东西渗透率不够，但是这个东西到现实生活中可能它不是一个线性的发展，作为有责任的公司，作为有视野的公司，必须在这个大的环境下早早布局，这个事情发展得特别快。可能一两个月的时间，自动驾驶车堵的问题就解决了，停车难的问题就解决了，来得快。

电脑报：现在AI非常火，AI未来可能也是泡沫，什么样的公司才是真正的AI公司？

林元庆：这个行业里面，有一些泡沫，但AI并非一个虚无的概念，它确实一下子能解决很多问题。有很多初创公司成立，同时像谷歌、脸书重量级的公司也投入非常大的力量做AI，其实谷歌也说他们是人工智能的公司，不是搜索的公司，像百度我们觉得人工智能是我们的下一步。这里面都有非常大的投入，但是非常重要的在于，是不是扎实做事，这个是最重要的。比如技术方面，是不是研发了非常强的技术，技术是不是落地了。不要看融了多少钱，现在融钱是容易的，更重要的是什么场景，这个AI对它的推进到底有多大的帮助。

人工智能最近这几年发展这么快，是因为深度学习、大数据、大计算，这三个元素能够搭建，能够研发一些技术，直接用于某些产品。但是要把这些技术做到极致，接近百分之百解决实际问题，一定要有技术研发出来，一定（需要）在市场迭代。为什么迭代很重要，不单单在于算法的迭代，而在于数据。你有你的算法，你有你初步的数据，研发你的技术，技术变成产品，产品走到市场，用户用起来，用户再用你的产品提供无限数据，有更多的数据就能够研发出更好的技术，就有更好的产品，就有更多的人来用，这是一个正循环。这个非常重要，比如我只做算法，前面后面不用，整个技术就很难有非常大的发展。但是只做应用，没有很好的技术驱动的话，手里拿个数据，可能数据也会比较慢，最重要的是把这个闭环用起来，这是我们百度在追求的。

贺岁大“骗”
——2017保卫钱包宝典

@高智 方绍云

你收到陌生人电话，推荐去原油投资、商品期货投资，包你一个月发财致富，你会上当受骗吗？你的手机收到短信，祝贺你中了××活动二等奖，去××网站就可以领取苹果手机、苹果笔记本和现金，你会上当受骗吗？QQ上一个陌生人突然给你发过来一个压缩包，神神秘秘地说是好东西，喊你双击运行否则会后悔，你会上当受骗吗？……

当然不会！这些老套的诈骗手法大家都已经非常熟悉了，只要智商及格都会无视这种骚扰，甚至兴趣来了还可以调戏骗子一番。不过，而同样的手法换个包装却可以屡屡得手，一个又一个精心编织的骗局在2016年不断涌现，散发着诡异的香味，诱惑着一个又一个网民，而上当受骗者就从来没有断过！因此2017年想避过骗子的所有“地雷”，就要睁大双眼看清骗子的所有伎俩！

电信篇：你慌了 你就上当了

2016年电信诈骗堪称“首骗”——准大学生因被诈骗电话骗光学费不幸离世、患儿母亲接诈骗电话被骗光治病钱、清华大学教师被诈骗电话骗走1000多万……可以说在今年电信诈骗的危害从财产威胁扩展到人身威胁，且这个危害在2017年也将持续。面对犯罪分子的新手段，我们也要升级防骗知识！

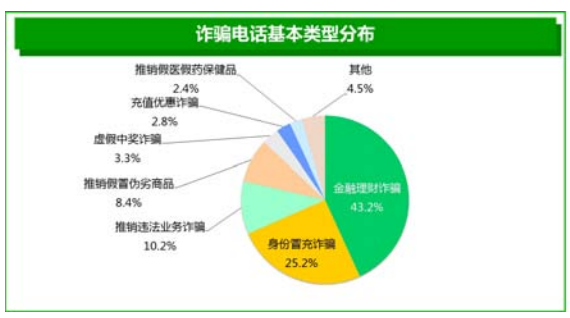
大数据揭秘

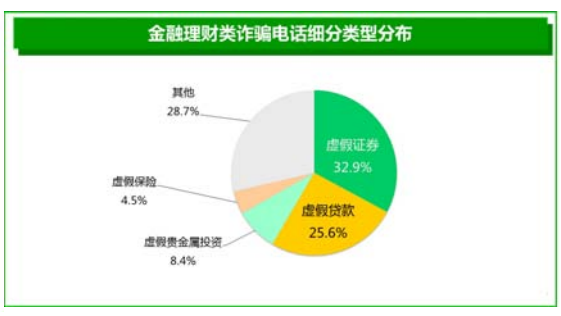
根据《2016中国电信诈骗形势分析报告》的数据（数据源自360安全团队），2016年平均每天骚扰电话约1.11亿个，其中诈骗电话约1435万个。在众多的诈骗电话中，金融理财诈骗最多，占43.2%；其次是身份冒充诈骗，占25.2%。

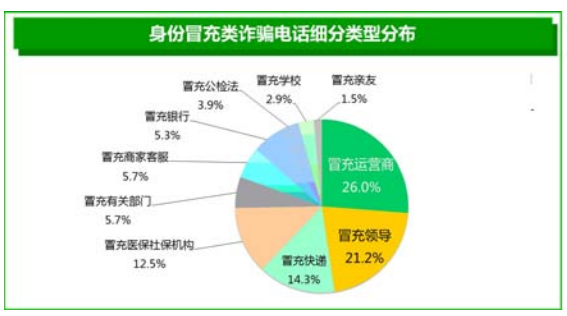
其中，虚假证券在金融理财类诈骗电话中数量最多，占比为32.9%。其次是虚假贷款，占25.6%。虚假贵金属投资占8.4%，虚假保险占4.5%。需要说明的是，电话推销理财产品，推销保险，即便是合法企业进行的合法商品的推广，在很多用户看来也是在推广不实用的东西，所以也会被认为属于诈骗。

此外，身份冒充类诈骗电话中冒充电信运营商的诈骗数量最多，占比为26.0%；其次是冒充领导，占21.2%；排名第三的是冒充快递，占14.3%；接下来还有：冒充医保、社保机构，占12.5%，冒充有关部门的占5.7%。冒充商家客服5.7%，冒充银行5.3%，冒充公检法3.9%，冒充学校2.9%，冒充亲友1.5%。

另外，珠三角、长三角用户最容易被骗子盯上，发达地区因为经济活跃、人口稠密、流动性大依旧是被诈骗影响的重点区域——所有电信诈骗案中，广东占比16.81%，被影响用户人数最多，西部大省四川占比5.71%，长三角区域浙江占比5.71%，江苏占比5.47%，上海占比2.12%，合计13.3%。还有，电话诈骗多发生周五到周日电信网络诈骗每天都可能发生，但是通过数据分析，在周五到周日这一时间段变得更加活跃，超过40%的案例发生在这个时间段。







冒充公检法 恐吓受害者

真实案例：2016年8月3日，长沙市朱女士接到自称河南洛阳公安局民警的电话，称其被人冒用身份证办理了银行卡，现该银行卡涉嫌一起非法集资案，需要朱女士配合调查。对方要求朱女士不能将此事告知任何人，并让朱女士前往银行办理有存款银行卡的U盾。办好U盾后，朱女士又按照对方要求，单独到宾馆开了一间电脑房，按照对方的指示将U盾插入电脑，进入银行网银的英文界面进行操作，最终导致银行卡内上百万元存款被转走。

案例分析：今年以来，冒充公检法的电信诈骗最受关注，从“你涉嫌洗黑钱”到“你涉嫌非法集资”再到“你信用透支需负刑事责任”等，诈骗噱头变化多端，特别是在2016年上半年，该类型诈骗案件平均

下转08版

上接07版

每月影响人数在 1.5 万到 1.7 万人之间，下半年由于公安机关的打击，每月影响人数才呈现了下跌趋势。

这个诈骗手法的套路是不法分子会与受害人保持长时间通话，并以事关重大、必须保密、会牵连家人朋友等事由，要求受害人立刻与家人朋友隔离，不得与他人联系，单独到宾馆酒店等地，以便使受害人与外界断绝联系。

不法分子在持续与受害人通话中，不断对受害人进行“洗脑”，逐渐攻破受害人心理防线，有时要求受害人登录假冒的公安部、最高人民检察院、最高人民法院网站，使受害人看到自己的“通缉令”，从而使其深信不疑。

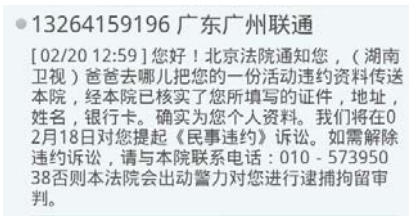
面对心理崩溃的受害人，不法分子开始以可以帮助其证明清白为借口，唆使受害人将自己所有的资金转入诈骗分子提供的所谓“安全账户”，配合调查。最后，以案件特殊为由，要求受害人汇款后立即删除通讯记录、网站浏览记录、银行汇款凭证等。

董师傅支招

1. 如果有人打电话说你涉嫌犯罪，应当首先拨打 110 进行询问，而不是相信所谓的民警电话或公安局电话；

2.公检法机关都不会通过电话这种过于简单的形式来告知当事人涉嫌违法犯罪这么重大的事件，特别是公检法不可能用电话告诉通缉犯说你已经被通缉了，因为这样做就等于是通知通缉犯快跑；

3.面对类似的恐吓电话，不要过于紧张害怕，只要向身边的亲友询问一下，一般都能够很快地识破骗局；



4.对于陌生电话号码，可以上网进行查询，以验证真伪。如果手机安全软件已经提示了风险，就一定不要相信这个电话。

机票退改签陷阱 害惨大学生

真实案例：在大连上大学的李某通过第三方购票平台购买了 8 月 25 日飞往大连的机票。8 月 24 日，她收到了短信称其订购的航班发生了机械故障，需要进行改签或者退票。看着短信里自己的姓名、航班号、乘机日期都很准确，就没有注意到发短信的号码并不是航班所属的东方航空公司的官方号码。于是李某按照短信中的提示，拨通了所谓“客服人员”的号码，要求进行改签。对方告诉她，需要支付改签费，并且需要在 ATM 机上进行转账。最终，李某稀里糊涂地被骗了 1 万多元。

案例分析：今年以来，已经有多位大学生被机票退改签陷阱坑害，甚至还将学费骗走，引发全网高度关注和声讨。由于大学生相对比较纯洁，不法分子容易得手，预计 2017 年此类电信诈骗依然会猖獗。。

机票退改签陷阱的套路是准确说出受害者的姓名、航班信息取得受害者的信任，要求被害人进行一次“工本费”的小额汇款。当被害人汇款后，对方称没有收到，实际汇款是成功的，对方已经成功掌握了被害人的账号。然后不法分子要求被害人再进行一次“失败汇款”，来确定被害人账户，再将机票补偿款打到被害人账户上。

所谓“失败汇款”就是超出被害人账户余额汇款，“比如卡上有 1 万元，骗子就让被害人汇 1.1 万。因为超出卡上余额，被害人也会认同，这肯定是一次失败交易，除了一条失败交易记录，卡上的钱仍然是安全的。”“但实际上，在第一次小额汇款后，对方已经掌握了被害人的账号，在被害人第二次超额汇款前，对方已经将超出余额的部分通过转账补齐。当被害人第二次汇款时，实际发生的是成功汇款，除了骗子补齐的部分，被害人账户里的余额全部转到了骗子的账户。

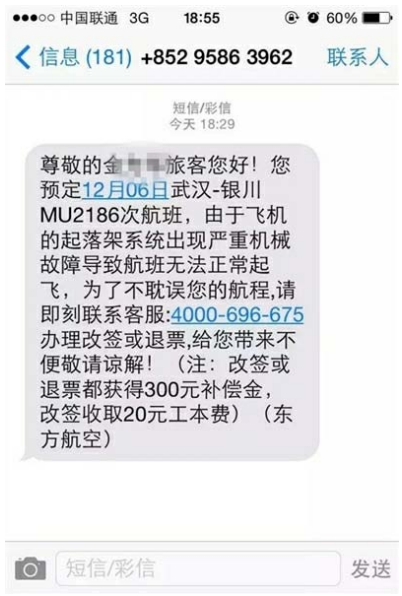
此外，许多人的机票信息从第三方购票网站泄露出去。不过，很多第三方购票网站并没有亡羊补牢的意识，以一种跟自己无关的态度推卸责任。因此，只有将第三方购票网站的利益与消费者的利益实行捆绑，才能促进网站加强技术力量，加强对黑客的防护，避免个人隐私泄露。

董师傅支招：

1.不要轻易相信所谓机场、售票商打来的机票改签电话，即使与本人信息完全相符，也要通过自己拨打官方客服再次进行确认；

2.在 ATM 进行转账时，不要相信“银行卡激活”、“银行卡过期”等借口，此为诈骗常用术语；

3.办理机票退改签业务，通过航空公司、票务代理商等正规渠道的网站、电话、服务厅办理，不可相信任何电话、短信内容。



机票诈骗短信

银行短信 傻傻分不清

真实案例：2016 年 11 月 14 日，家住朝阳区的王先生接到一条发自“95555”的短信，短信通知其网上银行即将过期，为不影响使用请到网站升级，短信中还附上一个网址。王先生见是“95555”发来的短信，没有多想便打开短信中的网址，进入网站后按照要求填写银行账户信息、身份证号码、短信验证码。没多久，王先生接到银行发来的短信，他以为是“网银升级完成”，没想到竟是“消费 19 万余元”。

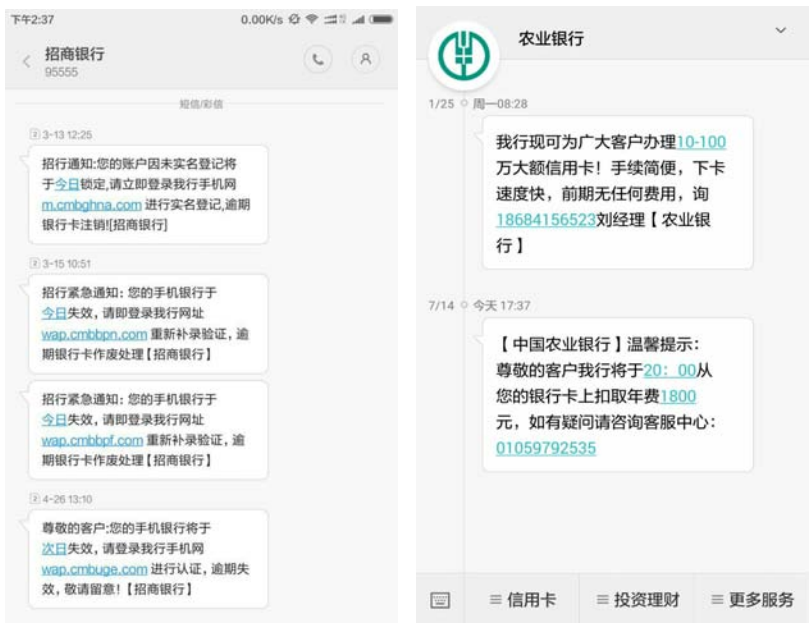
案例分析：随着安全意识的提高，伪基站发送针对网银的诈骗短信成功率越来越低，但是今年依然有一些人没有反应过来掉入陷阱。为何这个老手法在今年还能迷惑人呢？一是，短信中的网址迷惑性高，例如钓鱼网站 www.1cbc.com.cn，真正的工商银行网站 www.icbc.com.cn。两者的差别，仅仅是小写字母 i 和数字 1 的不同，但诈骗者利用这种障眼法，欺骗用户输入自己的账户密码。二是，短信来自银行的官方号码，下意识以为是官方的要求。

那为何 95555 等银行官方号码会发钓鱼网址呢？其实短信是伪基站发出的。伪基站由一台笔记本电脑、白色机箱及一根半米长的天线组成，伪基站打开后，会根据其功率大小，搜索周围 300 米至 3 公里范围内的手机号码和电子串号，通过伪装成运营商的基站，发射强信号干扰、架空并取代移动等公用电信网络信号。

由于目前手机通信方式为单向识别，即只有公用通信网络对手机的识别，而手机无法对网络进行识别，手机只会自动连接附近最强的基站信号，而无法认证该信号是合法网络还是非法网络信号，所以当伪基站发出的信号强度在一个小范围内大于公用通信网络合法信号时，公用网络信号将被伪基站信号取而代之。当手机信号被强制连接到伪基站信号后，伪基站便“劫持”了用户手机，会在短时间内下发大量诈骗短信。

需要注意的是，伪基站设备运行时，用户手机信号被强制连接到该设备上，导致手机无法正常使用运营商提供的服务，手机用户一般会暂时脱网 5～12 秒后恢复正常。此外，它还会导致手机用户频繁地更新位置，使得该区域的无线网络资源紧张并出现网络拥塞现象，影响用户的正常通信。

不法分子通常将伪基站设备放置在汽车内，驾车缓慢行驶或将车停在特定区域，进行短信诈骗或广告推销。短信诈骗的形式主要有两种：一是嫌疑人在银行、商场等人流密集的地方，以各种汇款名义向一定范围内的手机发送诈骗短信；二是嫌疑人筛选出“尾数较好”的手机号，以这个号码的名义发送短信。



伪基站发的网银诈骗短信

董师傅支招

1. 如果手机出现短暂没有信号的情况，却又收到来自银行官方的短信（不管是来自什么银行的短信都这样处理），就要高度警惕，极大可能是诈骗短信；

2. 不要通过短信的方式登录手机网银，更不能随意填写求银行密码；

3.银行不会通过邮件、短信、电话等方式，以系统升级或身份认证工具过期激活等为由，要求客户到指定的网页修改网银密码或进行身份验证。客户在登录银行网站时，最好直接输入银行门户网站地址，避免通过搜索链接进入冒牌网站。

下转09版

上接08版

专钓男士的“诱饵”

真实案例:2016年9月2日,武汉市市民赵先生收到一条奇怪的短信,内容用一句话概括就是音乐系单纯妹纸遇到经济困难求包养。赵先生出于好奇就回复了该短信,经过一番交流,音乐系妹纸找了各种理由索求发红包,在发了641元红包后赵先生才发现妹纸发的私房照片竟然是网上下载的。

案例分析:今年以来,出现了一些稀奇古怪的诈骗短信,其中最有代表性的就是音乐系、舞蹈系、表演系妹纸求包养短信。此类短信诈骗有两个吸金模式,模式1:如果不法分子是男性伪装的,群发诈骗短信总会碰到几个想撩妹的男士,一来二去熟悉后就会公开讨要红包,并一步一步将索要的金额提高,直到受害者不堪忍受而发现真相,这个模式耗时长、诈骗金额较少;模式2:不法分子是货真价实的妹纸,且有一定姿色,在跟受害者聊熟以后,不光会发照片、视频,还会约男同胞去酒吧等见面,并进行高额消费,例如开洋酒一晚消费一万多元妥妥的,等明白过来也不得不乖乖交钱。

董师傅支招:

1.不能轻信陌生人的短信,她说自己是音乐系、舞蹈系、表演系的就一定是吗!网上下载的图片冒充一下不是很容易吗;

2. 不要随随便便给陌生人发红包,特别是那种头像为美女索要红包的,大概率是抠脚大叔伪装的;

3.真正学音乐、学表演等大把有钱人,没有钱也烧不起的,为什么不找同学借反而找陌生人借呢?不符合逻辑哟!

用带色情诱惑的语气设下陷阱

免费补贴 敢要你就掉坑了

真实案例:2016年4月7日,漳州市市民王某某接到一陌生电话,该男子自称是某某市教育局的工作人员,声称接到上级部门的指示,该市教育局将对辖区每个大学新生给予4000元的免费补贴。电话中不法分子要求王某某办一张工行卡,并去ATM机查一下钱到账没有,王某某信以为真,去银行ATM机查询时被不法分子忽悠从而完成了转账操作,导致银行卡上的学费和生活费一共7400元被骗走。

案例分析:今年出现了一些天方夜谭的电信诈骗骗局,免费补贴就是其代表。国家只会对贫苦学生进行补贴,怎么可能大面积补贴、不分具体情况补贴?再说了就算是要补贴,也是需要手续的,哪有什么手续都没有就进行补贴的!所以,任何有常识的人都可以识破这个骗局,但的确有人被“免费”两字迷惑了,从而上当受骗。现在有不少此类诈骗的变种,例如学费交多了要退部分、学校要收额外赞助费等,只要静下来想一想,就知道这些所谓的理由都是靠不住的,你们在现实生活中碰到过这么好的事情吗?没有吧!

董师傅支招:

1. 接到电话后上教育局官方网站查一查,或者打官方电话问问就可以知道真相;

2. 与银行工作人员及时沟通,因为银行工作人员经验丰富,可以有效识破骗局。

当电信诈骗跟手机病毒结合

真实案例:2016年3月21日,广州市张女士收到一条短信,短信显示来自校讯通,内容是孩子的新学期第一次考试成绩,于是张女士毫不犹豫地点击了短信中的链接,进入一个页面后自动下载并安装一款手机木马,不法分子再通过该木马盗刷了张女士的13000元钱。

案例分析:“XXX家长,您好!这是您孩子各科考试成绩单与各科老师综合评价考勤表,请激活查收……”“家长!请及时登录‘教育+’APP查看我校的动态及您孩子本学期在校的学习成绩评定……”这种短信在今年上半年大面积被不法分子推送,不法分子抓住家长关心孩子的心理大肆行骗,因此许多家长信以为真按短信要求点击网址后,手机自动下载安装一个校信通、和教育等教育类APP,然而这些APP并不是官方手机软件,而是内置病毒的恶意软件,恶意软件进入手机后如果确定了机主的姓名、手机号,就会根据该手机号查询其注册的网络支付工具,就可以通过该手机号登录网络支付工具,并发起修改密码申请。这时候该手机会收到验证码短信,如此一来病毒就窃取了更改密码的验证码短信,即可完成密码修改,进而盗刷网络支付工具中的资金。

董师傅支招:

1. 这类诈骗短信是由170、171手机号码发出的,这些是虚拟运营商的号码,并不是大家生活中常见的号码,因此也可以联想到一般老师也不会使用这种号码,短信肯定有问题;

2.点击短信中的链接弹出一个页面要求安装一个软件,千万不要点,99%都是病毒。

假冒教育类APP发送诈骗短信

理财篇:都是“高收益”惹的祸

2016年理财骗局受到的关注虽然没有电信诈骗高,但造成的金钱损失却是最多的,特别是随着降息降准,存款、银行理财产品的利率越来越低,大家将更多的理财重心转移到了互联网上,然而互联网理财陷阱也不少,今年出现了不少新花样!

假证券网站的“捞钱术”

真实案例:上海退休市民老张平时爱炒股,一次在某理财论坛中看到有高手留言可以带人一起炒股,并免费提供几只黑马股,出于免费尝试的心态就接触了该高手,得知是一个证券公司的分析师。分析师每天晚上推荐股票,第二天大多数股票都会涨,有的还会涨停,令老张非常心动,于是购买了一个3999元的会员套餐,可很快老张就发现分析师推的股票不灵了,跟着操作老是亏钱,然而分析师的解释是套餐低等太低,升级套餐可以获得更好的服务,最终老张被一步一步忽悠买了9999元的会员,但股票依然没有赚钱反而亏了17万元。

案例分析:网上的炒股陷阱每年都有,但今年又有了新变化,一是喜欢假冒证券公司的员工,引导受害者访问假冒的证券网站;二是先免费赠送股票,不灵不要钱。第一个伪装很多人都可以识破,第二个伪装迷惑性就高了,为什么分析师免费推送的股票涨得非常好,交钱之后反而感觉一只不如一只呢?

这个骗局的套路是这样的:所谓的分析师在晚上收集当晚发布利好的公司数据、龙虎榜上有大资金进入的数据和涨停股数据,再筛选一遍推荐给受害者,由于这些股票大多本来就处于上涨区间,第二天上涨的几率当然就高。对大多数人来说,最容易记住的是涨得好的股票,久而久之就发现分析师推荐的股票好像非常灵。真的去买这些热门股票,如果把握不好节奏就会当接盘侠,这就是为什么投入真金白银后大多数人会发现以前很灵的股票不灵了。

此时,分析师的借口就是会员档次不够,升级服务就可以解套甚至赚钱,此后就开始恶性循环了:亏钱→花钱升级服务→亏钱→再花钱升级服务,直到受害者觉醒为止!如果所谓的分析师炒股真有那么厉害,自己早就发了还需要带人一起发财?

董师傅支招

1. 想知道证券公司是不是正规的,可以去中国证券业协会(www.sac.net.cn)查询;想知道证券网站是不是官方网站,查一下备案号就可以知道。还有一个最简单的方法,在百度中输入证券公司的名称,出现的搜索结果中有一个有“官网”标签的就是官方网站,对比一下就知道真伪了;

2.不法分子利用投资者“一夜暴富”或急于扭亏的心理,较多采用夸张、煽动或吸引眼球的宣传用语,往往自称“老师”、“股神”,以“跟买即涨停”、“推荐黑马”、“提供内幕信息”、“包赚不赔”、“保证上市”、“专家一对一贴身指导”、“对接私募”等说法吸引投资者。看到这种就可以判断是陷阱;

3.假冒证券网站提供的汇款账户大多是个人账户,而合法证券机构只能以公司名义对外开展业务,也只能以公司的名义开立银行账户;

4.假冒证券网站的网址往往采用无特殊意义的字母和数字构成,或者在官网网址的基础上变换或增加字母和数字。留意网址就可以知道真假。

真的国信证券官网

假冒的国信证券官网

下转10版

上接09版

无耻之极的MMM互助金融

真实案例:2016 年 2 月 24 日,成都市市民毛阿姨接到一个老同学的电话,让她和他一起玩 MMM 互助金融,说他自己都赚了 40 多万元,听到这个消息发现这个投资项目在网上非常火爆,于是投入 20 万元退休金参与,一个月后拿了 6 万元钱的利息,于是再投入拆迁款 60 万元,可没过多久这个游戏就崩盘了,毛阿姨血本无归。

案例分析:MMM 互助金融这种庞氏骗局是俄罗斯人谢尔盖·马夫罗季 1994 年发明的,并因此锒铛入狱,然而这个玩法被保留了下来,并在互联网上再度被不法分子利用——二三年前就有了,到 2016 年参与人数达到高峰并最终崩盘!

在 MMM 的游戏中,日息高达 1%,30 天可获取 30%的收益,是不是非常诱人!且用洗脑的方式忽悠投资者,告诉大家一个月赚取 30%的收益是如何合情合理的。例如 MMM 平台自称是一个互助平台,它只是联系“提供帮助者”和“得到帮助者”的一个中介,资金只在会员中流通,并没有非法集资。但是,MMM 平台具备非法集资的所有特征,鼓励已有成员发展下线,“推荐奖”竟然高达投资者投资额的 10%;平台承诺 23 倍的年化收益,根本就不可能。

跟传统的网络传销比,MMM 平台最无耻的是崩盘后可以重启!对,你没有看错!这也行?最奇葩的是许多受害者再度进入平台参与投资,这又是为什么呢?他们是在赌,赌自己是较早一批人,可以从后来者身上将之前的亏空补回来,一下子就从受害者变成不法分子的帮凶了!

MMM 互助金融首页充满洗脑语句

MMM互助社区60—6万之间自由资助,每月30%利息

投资1000元			投资3000元			投资5000元		
满月	撤回本金	不撤本金	满月	撤回本金	不撤本金	满月	撤回本金	不撤本金
1	1300	1300	1	3900	3900	1	6500	6500
2	390	1690	2	1117	5070	2	1950	8450
3	507	2197	3	1521	6591	3	2535	10985
4	659	2856	4	1977	8568	4	3295	14280
5	856	3712	5	2570	11138	5	4283	18564
6	1112	4825	6	3341	14479	6	5567	24133
7	1445	6272	7	4343	18822	7	7237	31372
8	1878	8153	8	5645	24468	8	9408	40783
9	2441	10598	9	7338	31808	9	12230	53017
10	3173	13777	10	9539	41350	10	15899	68922
11	4124	17910	11	12400	53755	11	20668	89598
12	5361	23283	12	16120	69881	12	26868	116477
13	6969		13	20956		13	34928	

高额利息坑人不偿命

董师傅支招

1.凡是拉人头、分等级才能生存和发展的组织,都是传销;

2.. 凡是超高收益项目都不要参与,什么是超高收益?比银行贷款利率高 4 倍的都是;

3. 凡是背离市场经济本质规律的都不要信,不要相信天上掉馅饼的事。

跑路P2P十大特征

真实案例: 宁波吴女士在 2016 年 3 月初经朋友推荐了解到“泓信”P2P 金融产品,通过了解她发现产品背后有强大的公司背景,实力雄厚还和多家国企合作,于是就试着投点钱进去。之前都如约拿到了本金和利息,这让吴女士慢慢放松了警惕,开始越投越多,到了 11 月 28 日公司老板联系不上、无法支付利息,吴女士的 30 多万元本金拿不出来了。

案例分析:从 2014 年起,就开始出现 P2P 平台跑路的情况,到了 2016 年 P2P 平台跑路已经普遍化,行业数据显示超过 30%的 P2P 平台存在问题。如何避免掉入 P2P 跑路陷阱呢?记住它们的特征就好!

特征 1:高息诱惑

高息诱惑是 P2P 跑路平台用得最多的招数。在已经跑路的平台中,大多标示超过 24%的高收益,在高利率的诱惑之下,一些投资者失去了抵抗力,投机心理陡增,再加上侥幸心理,导致他们频繁“踩雷”。

特征 2:利用搜索引擎认证

一些 P2P 跑路平台为了增加可信度,会进行搜索引擎认证,如此一来可以吸引许多流量,带来更多的客户。例如很多人之所以会投资旺旺贷就是因为它有百度认证,网金宝也是如此,它被搜狗搜索认证过。

特征 3:谎称保本保息

P2P 跑路平台绝大多数都是利用网络媒体进行宣传,为了增加可信度,不惜花重金买腾讯网、凤凰网等“高大上”门户网站的广告,有的更是无耻地宣布自己的 P2P 理财产品是保本保息,坑害了许多人,! 12%~24%的利率也可以宣称保本保息,真是醉了!

特征 4:一日关张

一些 P2P 跑路平台更是绝,采用了上线一天不管吸到多少钱都关门跑路——事前要在论坛等地方宣传,积攒一批客户。例如荣锦创投上线一天就关张,吸金 20 万元,令投资者目瞪口呆。这种 P2P 跑路平台的利率一般都在 30%以上,有的更是高达 60%!

特征 5:包装成大城市平台

北京、上海等地的 P2P 公司一直被投资者认为比较正规,因为这些地方政府管理严格,监督的也多,特别是北京的平台深受投资者信赖。于是,一些不法分子将平台也转移到北京了,对外营造一种“天子脚下,踏实做事”的假象,增加 P2P 跑路平台的可信度。

特征 6:虚假宣传跟央行合作

一些 P2P 跑路平台还想到了一个虚假宣传的点子:与央行合作,所有投资用户的资金均会由中国人民银行北京支行全权监管。稍微有些金融常识的人都知道这个是假的,因为央行作为监管机构,是不可能合作发展 P2P 业务的,更不可能单独对一家公司进行监管。

特征 7:购买奖项

许多 P2P 跑路平台都在网站贴出了其获得过各种“高大上”机构颁发的奖项,这些奖项有的是花钱买的,有的是非法社团颁发的,更多的是虚构的。有的投资者就是被这些乱七八糟的奖项忽悠了。

特征 8:伪造创始人团队

一些 P2P 跑路平台的创始人团队看上去阵容非常豪华,名校毕业有过大型金融机构工作经验,被当作投资选择平台的标准之一,可事实上许多都是编造的,例如科迅网核心团队成员的介绍,竟然都是从其他网站粘贴过来的。

特征 9:广告亮相纳斯达克

众所周知,纳斯达克大屏幕是美国纽约时代广场的地标,而纳斯达克本身就是全球最大的证券交易市场。因此,企业能在纳斯达克大屏幕上出现代表了企业的规模和可信度。在这种情况下,不少 P2P 跑路平台玩起了套路,斥巨资登上纳斯达克大屏幕,无论上什么大屏幕宣传,实质都是广告哟!

特征 10:邀请大牌明星代言

大牌明星代言所取得的“广告效应”和“名人效应”一直都是企业商家屡试不爽的产品宣传渠道。一些 P2P 跑路平台也通过这个方式来宣传自己,例如九球天后潘晓婷代言的中晋资产、黄晓明代言的东虹桥金融在线等。

董师傅支招

1. 切勿被 P2P 平台的名气和广告宣传蒙蔽双眼。很多投资人认为,平台越大,募集的项目也就越安全可靠。这是大多数老百姓在选择投资平台时的普遍思维,但是这也不是绝对的,要从多方面考察,决不能只看名气和规模,投资前先查查平台的口碑和违约率;

2.切勿被虚假承诺引诱,特别是一些 P2P 平台会发些小恩小惠,例如送米送油等,别被这个“钓”了。其次,别碰高收益产品,如果投资者盲目地追求高收益,而不重视平台的风控水平、承兑能力,就会血本无归。最后,了解 P2P 平台的背景,是不是有大树可以依靠,例如陆金所的靠山就是中国平安,如果陆金所出现了困难,还可以找中国平安救急,而没有靠山的平台出了事情就直接挂了。

购物篇:一元购 多的都赔了

真实案例:西安的张某去年 11 月接触到一元购类网站,2016 年 1 月 1 日,在跨年夜的喜悦气氛中,张某一夜之间投入近 12 万元,结果血本无归。为了翻本,4 月份,张某再次连续十几次下注,每次都购买 2000 份以上,再度亏掉 7 万多元。作为一名普通的工薪族,张某的月收入六七千元,为了填补窟窿,先后找小额贷款公司借贷十五万元,又从亲戚手中借了二十余万元,后来不得不把自己的车抵押给了高利贷公司。不到一年时间,他在一元购平台上累计充值 170 万元,中了 107 万元奖品,亏了 70 万元。

案例分析:去年一元购类购物网站就兴起了,那个时候多带有纯诈骗性质。因为网站根本就没有准备任何高价值奖品(有的网站会发低价值奖品,例如牛奶等),且此类网站大多没有进行网络备案,就算备案了公司也是一个空壳公司,目的就是为了逃避公安机关的打击!

于是,出现了许多搞笑的事情——有的人多次中奖他的名字不变但所在城市经常变换,一下是广东深圳一下是广东中

现在的一元购平台越来越多,不乏互联网巨头支持的平台

山!有的云购平台里的奥迪、宝马等价值几十万元物品全是一个人中的。而从 2016 年开始,一元购平台在网络上异常火爆,连互联网巨头都插了一脚,大大改观了一元购平台的形象。但是,还是有很多的网友血本无归,这又是怎么回事呢?

因为此类平台要想中奖,必须投入大量的钱,仅仅靠一元钱是不够的,例如一

只有多投入中奖几率才高

台 4.7 英寸、256GB 大小的 iPhone 7,投入一元的中奖几率是 1/6980,于是网站会鼓励你投入 10 元、20 元、50 元等,以提高中奖几率,这就导致许多人怀着赌博的心态参与这个游戏,大量投入金钱,一旦沉迷游戏就无法自拔,投入更多钱导致出现巨额亏损。一句话总结就是,一元购平台变成了一个“赌场”!更糟糕的是大多数“赌场”会作弊修改中奖号码指定中奖人。

董师傅支招

1. 要判断这个网站开奖是否可控的,如果网站后台可以随便改数据的,千万不要玩;

2. 一开始就不要抱着中奖的心态玩,顶多试试手气。

延伸阅读:朋友圈“萌娃评选”也坑人

今年微信出现了一个新骗局,利用母爱搞诈骗。在微信公众号中出现了许多“最萌宝宝超级大赛”之类的活动,除了城市名称不一样,内容都是一样的,且没有主办单位。这种怎么骗钱呢?

这个骗局有两个盈利的途径,一是收集个人隐私,因为参与者要领红包、现金券、购物券,就必须提供姓名和手机号,这些数据可以卖给做儿童生意的人。另外一个是诱惑花钱刷票,获得现金、iPhone6、iPad、宝马儿童电动车等贵重物品。

于是,舍不得花钱刷票的人就会四处拜托亲朋好友拉票——想必每个人在微信朋友圈都看到过或者私下接到过类似“帮我家宝宝投宝贵一票”这样的请求,不少人都被这种晒娃狂魔、拉票狂魔折腾得苦不堪言。

电脑报官方号 钛师父 机智猫 老狼摄影 购机帮你评

从现在到春节假期结束，差不多还有两个月，两个月的时间是一年的六分之一，浪费掉是不是挺可惜的？有限的时间就要做有效的事，关注电脑报新媒体公众号，获取IT的最新资讯、原创独家的鲜活内容，让每一天过得更有味！另外需要征订2017年纸质版《电脑报》的小伙伴别忘记了前往邮局征订，或者电脑报官方微信回复“订阅”关键词获得在家订阅秘籍哦，邮发代号仍然是77-19。

微信扫码关注电脑报

线上活动

说出你的新年寄语，拿走我的新年礼物

期待吗？元旦就在眼前了！只有足够重视一年的开始，为这一年的365天立一块里程碑，才能更好地激励自己：这一年我要有新的收获，我要看得见自己的成长。

2016年，是不平凡的一年。这一年，传媒行业挑战重重，困难重重，但也给了我们扪心自问、静心思考的机会；同时，这一年，在广大读者的关心和关注下，包括电脑报旗下新媒体矩阵在内的各项工作均取得可喜的成绩。为感谢读者朋友对工作的支持和帮助，我们将在下一期的“新媒体”版面上，特别设置“来自读者的新年寄语”板块，欢迎广大读者投稿或留言！

新年寄语投稿要求：在岁末年初之际，希望聆听广大读者的心声，期待你将内心最想对《电脑报》说的话或文章的阅读感受告知我们。投稿可围绕《电脑报》为你带来了什么？起到了哪些良好的作用？为你的专业技能或生活起到什么实质性的影响？可撰稿成文也可寥寥数语，可针对某期报纸、某篇稿件或发表在新媒体平台上的文章，也可谈谈新的一年你个人对《电脑报》的期许。可以肯定可以批评、可以指出长处也可以提出不足，没有具体的字数要求，只要是你的肺腑之言，我们都将倍感珍惜！

编辑你想说的话发送邮件至**pcw_code@vip.sina.com**或**电脑报官方微信公众号**后台，将有机会领取我们送出的钛师傅定制鼠标垫或钛师傅徽章一枚。

一周思考

若AI写作来袭，作为编辑的我会被抢了工作吗？

周末的时候百无聊赖的小崔姐去电影院观看了一部科幻电影，在影片结束后旁边的两位观影群众兴致勃勃地讨论着人工智能未来会不会威胁人类文明。“机器人会抢走所有工作机会，我们底层的人没了工作就活不成啦！”其中一个人说道。如果真的如此，AI写作问世了，作为编辑的我是不是也会被抢了工作？关于人工智能的话题，一直都是人们讨论的中心，而史蒂芬·霍金不久前才在《卫报》中发表过机器人有可能消灭人类的观点。

不可否认，我们每天都会拿手机刷微博、微信、知乎、豆瓣、APP等，智能时代让我们以最快的速度知道那些距离我们很远的地方发生的重要事。互联网带着这个时代飞速运转，新闻生产要快，信息更替要快，快递运输要快，阅读文字要快……这让人们变得不安起来，即使智能再厉害，也应付不了这个行将脱轨的时代充满的种种不确定性。甚至随着人工智能近几年的快速崛起，不少人心生困惑：人工智能会不会威胁我们的文明？

而公众对人工智能的态度是两极分化的，或者极为恐惧，或者极为期盼。感到恐惧的网友认为**与互联网结合后，具有学习能力的人工智能，完全可能以难以想象的速度，从弱人工智能自我进化到强人工智能乃至超级人工智能，人类将措手不及而完全失控。**感到期待的网友则认为**人类在寻找和发现未知世界的过程中，发明了人工智能，而在未来，人类也将利用人工智能技术将探索未知世界的能力进一步强化，人工智能和人类是相辅相成的而不是相互矛盾的存在。**

读者留言

孤狼弄扁舟：仔细想想，手机后台软件对CPU运行资源的争夺，不正是发生在我们眼皮子底下实实在在的人工智能战争吗？为什么没人说这些后台战争是威胁人类的存在呢？

Spice雨：反人工智能的是科幻片看多了吧？人工智能会大大提升生活质量。我们应该喜迎人工智能占领日常生活，而不是看点科幻故事就视人工智能为洪水猛兽。

画圈圈吃螃蟹：任何一种技术都有两面性，总的来说我持乐观的态度，在某些方面它们比人类做得更好，但某些方面却不会。所以不用担心人类会被取代，它们只会让生活更便捷。

内容推荐

想看更多优质好文？新媒体平台文章精选不可错过

在电脑报新媒体平台，入驻有包括攻城狮、小狮子、董师傅、疯狂博士、牛大叔等在内的多位资深小编，他们每周都会为电脑报新媒体平台撰写一些原创的文章，而很多内容在报纸上是看不到的！为了回馈更多订阅或购买《电脑报》的读者朋友，我们免费发放福利，精选出了电脑报新媒体平台上的一些高人气文章，你只需要微信扫一扫，最具体验感的在线阅读即刻开始！

何必花钱买硬件升级！教你提升PC流畅度
刊登平台：电脑报官方微信号

智能手机用了一段时间会卡顿，大多数人会通过各种设定、程序优化提升流畅度，可为何PC一旦出现卡顿，人们第一反应就是升级内存、更换固态硬盘呢？小狮子教你不花钱同样提升PC运行流畅度，赶紧学起来。

SSD“跪了”数据怎么办？这些拯救方法你需要知道！
刊登平台：钛师父微信号

由于存储介质的不同，SSD数据丢失之后恢复难度非常大，恢复几率也相当小。当发现SSD无法打开的时候，首先应该想到数据要怎么取出来和如何彻底删除SSD的数据，保护隐私。具体怎么做扫码就知道了。

网事杂谈

内容为王的时代，你愿意为知识付费吗？

自知乎Live和分答等知识共享平台诞生以来，掀起了一场知识共享经济的浪潮。近期，知识问答类平台更是扎堆出现，百度推出百度派，几乎与此同时新浪微博推出微博问答，而喜马拉雅FM都初步试水尝到了一些甜头，微博微信的打赏功能也越来越多地被人使用，知识付费这股风，在2016年确实吹得猛。

据资料分析，在知识冗余和粉丝经济的双重作用下，开始进入付费问答与订阅的知识共享3.0阶段。互联网让全世界快速走过了信息化阶段，为知识的生产和传播创造了条件，人们让自己变得更好的愿望让知识消费更加强劲，而当消费升级到知识领域，是知识得到认可与尊重的开始。那么，你愿意为知识掏腰包吗？

读者竹笋鲜表示愿意付费，付费是最好的信息筛选方式，如果提问之人想要得到更有价值的答案，就应该付费咨询相应的专业人士，这不仅肯定了答题者的回答价值，也能正向刺激回答质量。读者风の影子则表示自己会谨慎选择是否付费，因为担心付费之后对答案不满意，以及答案可能会涉及用户的隐私。

最后，小崔姐有话说：希望在知识面前，没有竞价排名。

娱乐派

表白升级，学校领导很无奈

郑州一职业院校出现了让校领导尴尬的一幕，男生向女神告白的蜡烛没被扑灭，因为用的是高科技的电子蜡烛。最后当然是幸福的，因为男生表白成功，抱得美人归。不少网友看到这一幕纷纷表示，这是逼着学校领导手段升级啊。

网络一线牵，相逢便是缘

参加一个朋友闪婚婚礼，婚礼上司仪说：请新郎说一下结婚感言吧！这哥们儿停顿了一会，深情地看着新娘子说：“感谢马化腾，感谢微信，感谢附近的人……”

英雄从不畏惧挑战！

《影子战术：将军之刃》游戏体验

说起《盟军敢死队》，大多数高龄玩家肯定玩过这款以丰富的战术策略出名的RTT游戏，小编也是非常喜欢，而《影子战术：将军之刃》的出现可以说是将此类战略游戏再次摆放在了玩家面前。这款游戏以战国的日本为背景，部分玩法也因游戏背景的变化发生了改变，但魅力却是依旧不减。

推荐配置：
系统：(64 bit / 32 bit *) Windows 10 / 8 / 7
CPU：Intel i3 4th-Generation 3.5GHz&AMD Quad-Core 3.9GHz
内存：8GB
显卡：NVIDIA GeForce GTX 750/ AMD Radeon HD 6950
DirectX 版本：11 以上

游戏画面

游戏在画面上有着很大的进步，从以前的纯2D视角变成了全3D视角。并且因为背景从二战的欧洲变为战国末年的日本，所以各种建筑都是浓浓的江户风格。游戏有13个关卡任务，因此也设计了13个场景，虽然不算太多，但每个场景都制作得非常用心。从高耸威严的城池到灯火辉煌的城下町，从高山白皑的寺庙到残破落败的村庄，都可以看出制作组在场景上的精心细腻，给玩家们带来了别具一格的视觉体验。

作为一款45度角的视角游戏，虽然无法放大到看清楚每个人物的具体面容，但能清晰地看出人物服饰的不同，并且每个人物的服饰非常精致。另外，人物的动作也是各自不同（从抱尸体就能看出来），而细节的处理也十分精细，爱子艺伎的发饰、由希的陷阱都能清楚地看到。不仅如此，制作组的用心还体现在场景加载中，加载时出现的日本地图，都有标注任务发生的地点。甚至地图风格也是偏向于和风，使得游戏的民俗感十足，体验也更加真实。

加载界面的地图和风非常明显

武士，一种非常厉害的NPC，不容易杀死

雪地利用脚印吸引敌人过来送死也是不错的哟

游戏音效

游戏运用了大量的和风音乐，同时场景一旦变化，BGM也会做出相应的调整，小编在玩游戏的时候就感到了BGM的不同。天守阁下的沉重、城下町中的欢快、林间商道的悠扬，都是那么的悦耳动听，能让玩家们在玩游戏时听到如此优美且贴合背景设定的音乐，也是一种享受。

作为一款欧美制作的东方题材游戏，已经是非常不错的了（欧美也就知道一点点日本文化，对中国文化的了解非常少）。音效出色得让人意想不到，山涧的流水声、郁林的鸟啼声都能清晰地听到。而NPC的全日文配音也是让人惊喜连连，各种愤怒、欢快、紧张、不满的语气都能通过对话准确地表达出来，而主角之间调侃逗乐的对话也是让人忍俊不禁（如由希与隼人师徒之间的打趣）。

游戏玩法

RTT游戏——即时战术类游戏，是RTS游戏的旁支（RTS游戏已经日薄西山，现在游戏市场上此类游戏变得很少了）。相比起传统的RTS游戏，RTT淡化了游戏中的资源采集与调配等要素，转而更加强调游戏中的战术组合和谋略搭配。由此可以了解到，此类游戏需要非常了解各个角色的能力，才能互相搭配，根据情况来使用不同战术通关。

隼人：忍者，攀爬、扔石头引开注意力，拥有远程射杀等能力。

无限：武士，拼杀武士、清酒引敌、剑风杀人（经常躲在草丛，然后出来高喊一声“德玛西亚”，接着一个剑风转死敌人）。

琢磨：火铳手，加长火铳可以远距离狙击敌人，并且宠物小浣熊也能引敌。

爱子：艺伎，变装接触敌人，然后用毒针杀敌。

由希：陷阱师，安置陷阱，吹哨子吸引敌人，利用绳索攀爬逃离。

在了解各个角色的能力之后，玩家们就可以开始合理安排战术，然后考虑是选择完美潜入，还是一个不留全部杀光。从游戏里面我们可以看到，确实有很多设定和内容是学习了敢死队，角色们的技能体现最为明显，如无限的清酒可以吸引敌人，好比敢死队里面贝雷抽烟引敌一样，而爱子就好像间谍，拥有变装和毒针的能力。这些内容不仅仅是在学习，也可以说是在向它致敬。

游戏里面每个关卡场景都有自己的独特性，比如说夜晚的城下町灯火辉煌，但也容易暴露。山间栈道、藤蔓可以攀爬，山壁之上非常适合佐藤狙击。白雪皑皑的寺庙容易留下脚印，虽然会引起警觉，但也可以成为你吸引敌人的方法。还有水井和草丛，不仅可以藏尸，还可以隐匿角色。另外还有一些特殊的杀人手段，比如可以利用箱子、木材的掉落造成“意外”使敌人丧命，所以说合理利用关卡要素，可以帮助玩家们顺利通关。

另外游戏有影子战术这个设定，你可以开启影子战术，然后给角色下达命令安排，当确定之后，角色可以同时行动，避免出现战术中的空隙。如两个NPC站在必经之路的门口一起聊天，你就可以发动影子战术，下达命令后两人会同时出手使得两个NPC一起死亡，这样便不会触发警报。而游戏还有一个勋章收集系统，如果获得这些稀有勋章，就可以达成一些极限挑战要素，对于喜欢挑战的玩家，也算是一种乐趣。

任务完成之后会对你的战绩做出评价，还有人物技能使用率

琢磨的狙击是非常好用的杀敌手段，不过弹药有限、声音也大

使用影子战术，敌人头上的标志就是你制定好的进攻战术

游戏总结

战术策略的RTT游戏，可以说是近乎灭绝，而《影子战术：将军之刃》算得上是让RTT游戏再度复兴。独特的游戏内容、别具一格的冒险潜入游戏方式、细节逼真的刻画、丰富的音乐、合适的配音以及缜密的战术规划，都能让玩家欲罢不能。而小编最欢喜的是如今还能玩到这么优秀的游戏，也可以说是一种幸福了。

旅行 她一定是个常常泪如泉涌的女孩子

地下的天然锅炉——冰岛大间歇泉

地面的美丽

冰岛，它游离于欧洲大陆之外，孤悬于北极圈上，人烟稀少，坐拥媲美仙境的自然景观，火山、间歇泉在这里比比皆是。大间歇泉位于冰岛豪卡道鲁谷地，是一个直径约 18 米的圆池，泉眼内水温高达 100 摄氏度。据估计，这个间歇泉已经活跃了长达 1 万年，喷发时场面异常壮观，水柱可达 70 米，甚至更高。

大间歇泉是一种热水泉，它的泉水并不是从泉眼里不停地往外冒，而是经过长时间的酝酿，一停一溢，直到憋足了一口气才猛地涌出一股子来，瞬间沸腾汹涌，继而一根水柱似火箭发射般一冲而上，直通云霄。间歇泉喷发的时间并不长，隔一段时间，就会发生一次新的喷发。如此循环，停停喷喷，名字由此得来。

平日里，泉干水涸，滴水不见，静似穹空。而一旦喷泉涌波，便会爆发出隆隆声响，震撼山谷。

天然喷泉的爆发没有规律，这样难以捉摸的等待也就让人格外期许。每次喷发，总是母泉首先盈盈出水，叮叮咚咚，饱含温情。而后，子泉轰然作响，如山洪奔泻，与母泉遥相呼应。随着响声愈来愈大，泉水瞬间迸出洞口，一股洁白的喷泉从泉涡中直冲云天，向高空喷射。水柱变成蒸汽直冲天空二三十米高，热烫的雾气扑面而来。随即化作琼珠碎玉落下，如烟如雾，随风飘散，场景蔚为壮观。每次喷发的过程持续 1～2 分钟，然后渐归平息。这一过程周而复始，不断反复，十分壮美。大约一个时辰之后，泉水便会销声匿迹，山空欲睡，万籁俱寂。或一日多次，或多日一次，常在清晨、午间、暮昏发生。

在这片沸腾的大地上，间歇泉自由地绽放着生命，令人敬畏。

地底的奥秘

冰岛间歇泉多，与其拥有丰富的地热资源有关，因为只有温度够高的地热才有足够的热能加热地下水，使其沸腾。如果不够热，则只能形成温泉。简单来说，间歇泉的原理有点像高压锅。地下的水脉和岩浆共存，同时热源不断地加热地下水，地下水便沸腾变成蒸汽。当蒸汽在地下蓄积出足够高压力的时候，就会把地下水喷出地面，形成间歇泉。而当喷发以后，大量蒸汽和热水逸出，地下水脉压力降低，再也无力把地下热水压出，间歇泉就停止喷发。这时附近的冷水流过来补充水脉并受热继续沸腾，直到下次蒸汽压力达到喷发值时便会再次喷发，如此循环往复。

间歇泉就像一口烧着沸水的大锅，咕嘟咕嘟不停地冒泡，池水左右翻滚，寻觅着机会把愤怒发泄出来。

柒当：间歇泉每隔几分钟就喷发一次，有大有小，离得近的话无法拍完它喷射的顶点，真的喷得太高了！而且离得近真的是分分钟水花喷溅一脸啊，间歇泉的水都非常的滚烫，不要直接用手去触碰哦，以免被烫伤了。

Sonca：我很喜欢间歇泉....那个看着太魔性了，至少和小伙伴在旁边看了半小时，每次有泉水喷出来，周围的人群就是一阵欢呼……蠢萌捂脸哈哈哈哈。

小树儿：在泉边木椅上坐了半个多小时，准备看完最后一次爆发就走。然后一阵大风吹过，被淋成了落汤鸡，特别有趣的经历。

美食 那些你以为一辈子都不会吃的“食物”……

论吃的，在座的各位都是垃圾

小蝌蚪再也找不到妈妈了

小的时候常常以捉蝌蚪为乐，但总是会挑逗完之后就放回河里。长大后却发现这群乌漆墨黑的小不点被端上了餐桌，三观尽毁。

麻辣小蝌蚪是一道广西特色家常菜。当地居民从田地里面将蝌蚪捞出来，将蝌蚪清洗干净后，根据个人喜好，油炸或煮汤。随之加入不同的调料，清淡、鲜辣均可（让小编来以身试毒油炸小蝌蚪）。这些蝌蚪大多呈褐色，有成年人大半根指头长，甚至有一些已经长出了腿。但据资料显示，虽然蝌蚪可以入药，具有清热解毒功效，能治疗热毒疮肿，不过，蝌蚪药用方法是外用：捣敷，或经埋藏化水后搽敷，口服是绝对禁止的。在现代中医药学中，也极少用活体动物做药材，即便是外敷，也是在严格消毒之后才使用。因此这种做法还有待考究，不过对于爱吃的中华民族来说，这个问题迟早会被解决掉的…….

吃屎啊你！

牛瘪汤是黔东南地区独特的一种食品，不少外地人难以接受，但实际上却是卫生、科学、可口的菜肴，深受侗族、苗族人民喜爱，被黔东南少数民族视为待客上品。“牛瘪”的制作工序比较复杂，杀牛前，首先给牛喂些中草药和新鲜的青草，比如首乌、葛根、柴胡、人参、当归、荞麦等等。半小时后再将牛宰杀。随之取出牛胃及小肠里未完全消化的内容物，挤出其中的液体，加入牛胆汁及佐料放入锅内文火慢熬，煮沸后将液体表面的泡沫过滤后食用。

烹制好的牛瘪汤是黄绿色，入口微苦，有健胃、祛热和助消化的功效。“未煮之前臭草味，正煮之时牛粪味，入口之初微苦味，饭后才知菜香味。”便是对牛瘪汤最正确的概括。未煮之前，闻着有股腐草味；煮时锅中飘出淡淡的牛粪味，仿佛把人带到了原生态的乡间田野；煮好后看起来又绿又黏，仿佛一层杂物飘荡在锅里，初次相遇让许多人都不敢下筷子。其实，只要你勇敢地品尝了第一口，你就无法忘记。整道牛瘪菜带点淡淡的青草香，初入口，微苦中带甜，吃到后来就感觉不到苦味，反而是越吃越香了。

“吃屎了你！”

“你怎么知道?！”

论吃还是得广东

说到吃，在中国，怎么能少得了广东美食。沙虫，形似肠子，生活在海边的沙地里，味道鲜美脆嫩，可滋阴降火、清肺补虚，是广东省的特色美食。沙虫虽然没有海参、鱼翅、鲍鱼名贵，但味道鲜美脆嫩，为海参、鱼翅所不及。由于身体结构简单，洗去沙虫肠内的沙粒便全是美味了。熬粥、煎炸、清蒸、爆炒，都是不可多得的鲜嫩爽口。蒜蓉粉丝蒸沙虫最大幅度地保留了沙虫之鲜，而且蒜蓉能让沙虫肉的清甜发挥得更加透彻。椒盐沙虫则是香口的下酒小菜。至于沙虫煲鸡，则是广州人喜爱的做法，汤水的味道鲜、营养足。沙虫粥亦是美味，简单的粥水就能带出新鲜食材之甘美。而广东最传统的吃法，则是拿韭菜或韭黄炒沙虫，惹味之余，更可补肾壮阳。

“吃沙虫就是一种文化，只有懂得这种文化的人，才是真正幸福的食家。”

每周热问堂

“必修”逐渐开始获得学习型玩家的认可,有很多童鞋直接在订阅号(beefix)后台提问,但这不便于我们抓取和回复,所以还是希望在网站社区中提问:www.beefix.cn(PC和手机端登录都行,手机端自适应),我们会精选一些针对性的问题进行详细回复。另外我们的必修微信和APP也已上线,亦可满足手机用户随时随地解决问题和学习的需求。

扫码关注必修网微信

扫码下载必修网 APP

期待已久!微信最新版本终于加入了这个“牛×”的功能

继上周微信更新版本加入了“朋友圈分享手机内视频”后,12月20日更新的版本又添加了一个大家期待已久的牛×功能:编辑图片后分享朋友圈。此外,订阅号不再显示未读数量。

据小编测试,在新版本中,用户不管把图片发送给好友还是发送朋友圈,都可以对图片进行编辑。包括添加表情、添加文字、添加马赛克效果、裁剪,以及任意手绘等功能。

此次更新,让平时喜欢编辑图片的人不用第三方APP就可以对图片进行简单的处理。小编预测,要不了多久,微信应该就会加入滤镜效果和美颜效果了。

此外,新版本微信还对订阅号做了较大更新,不再把未读信息有多少条显示在该订阅号的头像角标上,而是用小红点表示。对于强迫症们而言,瞬间就好心情了对不对?

智能手环健康监测靠谱不

求助台:智能手环现在一百多元就能买到,一直琢磨着是不是买一个。不过朋友说这玩意忽悠人,误差太大,明明坐在床上看书,也能被计入睡眠时间,明明在切菜,也能被当作在走路。是不是真的?

编辑解读:智能手环收集的这些数据只能作为参考,并不能帮助医学判断的。就拿睡眠来说,每个人的睡眠状态是不一样的,手环主要是依据从入睡到睡眠到醒来这几个阶段的运动变量来判断的。每个人从上床到真正睡着,身体总会有各种各样的变化,手环佩戴在手腕上,会随着身体运动变化而产生各种各样的位移,重力点变化,于是手环记录下来,并根据一定的算法判断人是不是在睡觉。对于深睡眠和浅睡眠的判断也是基于三轴传感器反馈的数据,因为人处于深度睡眠时,基本上不会产生运动量。这种方案的缺点就是不够精确,比如午睡半小时太短,手环就感觉不出来,如果晚上睡觉有摆臂,说不定会冒出100多步记录, 还以为梦游呢。通常医学上检测深睡或者浅睡要通过脑电图、眼动、胸腹运动等多项参数来诊断,手环肯定做不到。至于计步,也是通过智能手环内的三轴传感器,根据实时捕捉到的三个维度的各项数据,经过滤波、峰谷检测等过程,使用各种算法和逻辑运算得出的(前后摆手,脚落地的时候有一下震动)。我们曾经做过一个实验,戴着不同品牌的手环上了一天班, 最后得出的计步平均偏差达到15%,所以你说的智能手环误把切菜这个动作当成走路,就不奇怪了。在这里教你一个选购小技巧,优秀的智能穿戴公司一般会定期给手环升级固件,其实就是优化算法,提高准确性。

机械硬盘有必要进行4K对齐吗

求助台:我知道,固态硬盘在使用之前需要进行4K对齐,但是机械硬盘需不需要呢?网上的说法不一,有的说需要,可以加快硬盘的读写速度,还能保护硬盘。

编辑解读: 我想你对于4K对齐的意义并没有完全理解。那我们就做个比喻,现在要给每个小朋友发10支铅笔,刚好每盒10支。可是发铅笔的小朋友发现,第一盒里面只有8支,于是他每次先取出剩下的8支铅笔, 再从另外一盒里面拿2支,凑齐10支发出去,这样就很费时费力了。如果一开始就把少了2支铅笔的那盒放在旁边,后面就可以整盒发出,效率会高很多。4K对齐差不多就是这么回事,4K对齐指的是“4KB扇区对齐”,硬盘读写的单位是扇区,大小是4KB,计算机读写单位是簇,大小一般默认为4KB,4K对齐了,也就意味着某个簇对应着某个扇区,计算机读簇的时候硬盘只要读一个扇区就行了,如果没4K对齐,硬盘就要读两个扇区,这样会造成跨区读写,读写次数放大,从而影响读写速度(4K对齐与非4K对齐下,SSD固态硬盘的性能差距在50%左右)。由于SSD固态硬盘写入次数有限,如果4K不对齐,寿命也会缩短,所以使用SSD必须要进行4K对齐。至于机械硬盘,大家可能不知道,2011年之后出厂的机械硬盘基本都是支持高级格式化的(可以通过《Paragon Alignment》这款软件来验证), 只有这类硬盘才有4K对齐的必要。从厂商以及我们自己测试的数据来看, 经过4K处理的机械硬盘可以提高写入速度 (10%~30%), 但对读取速度影响不大。另外,对于正在使用的硬盘,就不要4K对齐了,处理速度慢得会让你抓狂。在4K对齐程序运行的过程中不要强制停止,否则可能会导致硬盘损坏!

找真凶 Android手机为什么越用越慢

求助台:去年年底买的三星旗舰机,现在光是开机,屏幕就要卡好几分钟,速度明显没有以前快了。很多应用也是这样,打开之后感觉慢半拍。难道入了Android的门,真的一年一换?

答:这个问题最近的确被广泛关注。其中小米MIUI开发的@Mkey_小米 就表示,造成卡顿的原因有很多种,具体来讲,包括应用启动时CPU给得不到位;内存不到位,甚至必须杀后台才能把当前的应用启动起来,还不行就走更慢的回收过程;还有一部分原因是应用写得差,比如淘宝,一启动五六十个线程,好像食堂开饭一样饥渴。魅族的开发者@高爷 以及三星员工@戈蓝V 也表示这种现象是开发者造成的。有可能的话,你把手机双清了,就会发现启动速度很快,但软件装得越多,速度就越卡。

Android系统存在两种后台机制,缓存和服务。缓存是指用户之前打开过但暂时闲置的应用,可清理。服务是隐藏在手机深处的应用。理论上来说,只要开发者愿意,服务可以在任何时间做任何事情, 哪怕不经过你同意,而且系统无法杀掉服务,如果某几个服务占据了内存、CPU等资源,手机自然就卡顿变慢。此外,很多人是被自启动机制给坑了,包括微信、QQ、微博、百度地图、美团、淘宝等大厂应用,无一例外均在下载时就默认设置成了开机自启动。就算手动关闭,有些仍会在用户打开几次后,偷偷地在系统后台默认自启。这么多进程在后台占内存,想不慢都难。此外,为了加入更多的功能, 软件开发方会把不断更新版本的APP做得越来越臃肿 (以微信做例子吧 ,1.0 版 才 1.9MB, 而 最 新 6.3.32 版 是 36.24MB),所以即使是曾经的旗舰手机都无法避免普遍性的性能及电量消耗黑洞。

怎么解决这个问题? 一时半会没办法根治,只能从平时做起。第一,只保留最常用、最好用的核心软件,减少软件对内存的无谓占用,别以为你不点它们,就不会占用资源。第二,定期清理应用缓存,减少不必要的加载。第三,去正规的应用市场下载应用,定期升级版本,避免被外挂,对于××管家、××助手要慎装,它们才是拖慢系统的罪魁祸首。第四,每天定时清理后台,每周养成检查的习惯, 彻底杀掉自启动并常驻在后台的应用, 禁止全家桶应用唤醒链条。第五,少用桌面小工具,这个真的会让开机变慢。第六,每天重启一次手机。

电脑报必修 APP 正式上线,请扫描右边的二维码下载安装;你也可以在必修微信公众号上提问,都有高人为你解答哟!

另外电脑报必修 QQ 群上线,群号:553896999,有交流需求的读者可以加入哟!必修微信公众号也上线了,请扫描右边的二维码关注,谢谢!

必修微信公众号　　必修 APP

如何突破网络瓶颈

属羊的蓝山:为了用 NAS,特地把家里的路由器换成了带千兆网口的,网线也换成千兆网线,但笔记本上只有百兆网卡,调用 NAS 的数据时,还是很慢,请问有什么办法可以加速吗?

答: 最简单的办法,自然是在 ExpressCard 槽上加一块千兆网卡,不过如今的笔记本,大多都没有 ExpressCard 插槽了,在这种情况下,使用 USB 千兆网卡(如图)就成为最佳解决方案了。只要将其一端插入网线,另一端插入笔记本的 USB 接口就可以了。如果你的笔记本拥有 USB3.0 接口,

那最快传输速度可以达到 70MB/s,即便用 USB2.0 接口,传输速度应该也有 40MB/s,能够突破笔记本的网卡瓶颈,满足 NAS 应用的要求。

超极本为何经常发出啸叫声

落叶一片:买了一台戴尔 XPS 13,可最近发现,主机偶尔有电流和啸叫声,尤其是在低负荷状态下,啸叫声更明显。玩游戏时,反而没有这种声音。据说不少超极本都有类似的问题,请问这噪音是怎么出现的,该怎么解决呢?

答:的确,在超极本和 Surface 等平板电脑上,比较容易出现这样的问题。为了延长电池的续航时间,特别是在低负荷时,为了让超极本能频繁地在节能状态和高速状态下进行切换,这就要对 CPU 供电电路进行大幅度调整,这样供电电路上的电感会被调制,从而引起噪音。再加上超极本集成度高,电感之间的干扰大,就更容易出现这种问题了。在这种情况下,你可进入 BIOS,在“Performance-”下,将“intel speedstep、c-states control、intel turboboost”这三个选项都设置为“disable”,以关闭节能状态,这样就可以减少电源调制的问题,从而减少和避免噪音。当然,这样设置后,有可能降低笔记本的续航时间。

固件日期等于生产日期吗

micu:两周前新买的华硕顽石四代,检测发现主板、硬盘、显卡都是这一两个月出厂的,但显示屏的制造日期是 2014 年 12 月,这正常吗?笔记本显示屏可以用一年前的?会不会笔记本是翻新的呢?

答:实际上,检测软件识别的是固件的日期,而无法识别真实的制造日期,而《鲁大师》上也明确标注的是显示器的固件日期。对于显示器来说,其技术已经相当成熟,多年未变,在这种情况下,其固件往往也是多年未升级,这就容易让检测软件将它识别为多年前的产品。实际上,如今的配件流转速度都比较快,一般来说,从部件出厂到最终销售,也就几个月时间,不会出现使用一两年前部件的问题,而你的笔记本,主板、硬盘、显卡的固件日期都正常,这也说明该笔记本是近期生产的,不太可能是翻新的产品。

为笔记本除尘后怎么出现画面抖动

独行者: 我的宏碁 E1-571G 在清理灰尘后屏幕开始闪烁,就是整个画面都在颤抖,电脑修理店的人说是屏幕坏了,可是在清理灰尘的时候并没有拆开屏幕啊,触控板和控摸板下面的两个按键也不行了,这是什么问题?

答: 如果你拆解时没有拆开屏幕的话,显示屏损坏的几率应该是比较低的。但从你出现的情况看,很有可能是排线断裂或是接头没有插好导致的。其实,在为笔记本除尘时,特别要注意细节,在拆解时,一旦出现部件分离,动作幅度要小,一旦发现不能拆开分离,要重点检查是否有线缆相连,在拔除线缆后再进一步拆解。而在安装时,除了记住将线缆插入插槽外,其实不少线材还有卡扣,要卡紧后,才能保证线材接触良好。因此,董师傅的建议是重点检查显示屏的电缆和触控板排线是否插紧,卡扣是否扣上,如插接无问题,则大多是线缆断裂造成的问题。

音箱混搭使用可行吗

速度伪装:一直觉得我现在用的漫步者 R201 不太给力,刚好朋友的惠威 M-20W 在快递时,卫星音箱被摔坏了,低音炮完好,那我能不能把 R201 的卫星箱插到 M-20W 的低音炮上使用呢?这样音质会更好吗?音箱会烧吗?

答:这样混搭使用,虽然音箱也能够工作,会响,但由于各音箱的灵敏度、分频点等的差异,在混搭使用时,很容易出现音质表现失常的问题,如卫星音箱过响,掩盖低音炮的表现力,让你听不清低音,或是相反,低音炮音量过大从而掩盖卫星音箱的声音。这都会让音箱的整体表现力大幅度下降,再加上 M-20W 的输出功率大于 R201,这样,在你开大音量时,有可能超过 R201 的最大承受功率,从而导致卫星音箱被烧毁,所以音箱混搭使用一定要小心。

打印任务发出后打印机无动作怎么办

惹了热乐:最近我的惠普 deskjet 1112 出现了一个奇怪的问题,在 Win7 下可正常打印,而在 Win10 下,发送打印命令后,打印管理器上可以看到打印任务,几十秒后提示打印完毕,但打印机毫无动作,以为是驱动的问题,可重装驱动后故障依旧,电脑、打印机和驱动都没问题,这是什么原因呢?

答:打印机在工作时,先要由驱动程序将打印任务翻译成为打印机语言,并暂存在 C:\Windows\ServiceProfiles\LocalService\AppData\Local\Temp\ 目录下,打印机再调取这一目录下的文件,才能完成打印,而一旦这个 Temp 目录被你或一些程序删除的话,那么打印缓存文件无法建立,就会出现你说的这个问题。因此,你可到这一目录下进行查看,如目录消失,建立目录并更名为 Temp 后就可以解决问题了。注意,这个目录是隐藏目录,因此查看时,要先在“工具”→“文件夹选项”→“查看”中,选择“显示隐藏文件、文件夹和驱动器”。

HDMI线预埋会导致视频信号衰减吗

矿泉水:在为房屋装修时,给投影机预埋了一根 10m 的 HDMI 线,两端是墙插,刚搬家时一切正常,可没过多久,播放视频时从偶尔出现马赛克到卡帧,问题越来越严重,难道数字信号也存在衰减的问题,这样的接法不可行吗?

答: 一般来说,HDMI 信号可以保证 15m 左右的传输距离,你预埋 10m 的 HDMI 线,再加上墙插两头与设备相连的线材,已经接近极限,而墙插相当于一个转接头,信号通过时有一定的损耗,再加上刚装修的墙壁内有水汽,并且墙插易氧化,这样信号损失就更大,从而让投影机接收到的信号误码率增加。而要求播放设备重发时,又占据带宽,造成图像卡帧。由于你的 HDMI 线材已预埋,如今抽出换线已经不太可能,而墙插氧化也是造成故障的主要原因,在这种情况下,建议你购买 MD40 除锈剂,将 HDMI 墙插内外接口都喷上这种除锈剂,再用 HDMI 线拔插几次,看问题能否解决,如果问题还是不能解决,建议更换有镀金涂层的 HDMI 墙插。

必修网问答擂台赛

必修网擂台,是高手你就来!请关注微信订阅号:beefix,进入必修问答活动页面抢答,我们将选择质量较好的答案刊发在报纸上,见报即为你的手机充值 30 元!

上期问题答案精选

问题 1:QQ 空间的访问量怎么刷

很奇怪,最近同学 QQ 空间的访问量突然翻了几倍,她也没怎么更新。难道真的有刷人气的工具存在?

暗夜骑士: 有这种工具别奇怪,只是百度上搜索出来的 99%都失效了。为了满足你小小的愿望,俺特别挖出了一款刷新工具(下载地址 http://pan.baidu.com/s/1hsBMk3U),目前可以正常使用,不需要输入 QQ 密码,支持在线刷新,也可以离线使用,账号安全性还是有保证的,日刷过万,请悠着点。执行的时候,如果杀毒软件报警,不用担心,同类软件都会这样,跳过即可。

问题 2:能不能让手机成为电脑的无线麦克风

偶尔会开视频会议,对语音效果要求比较高,身边又没有外接的麦克风。有个想法,能不能将 Android 手机当作无线麦克风,连在笔记本电脑上使用呢?

锂离子: 对于安卓手机来说,目前最合适的是著名的 WO Mic APP 了,WO Mic 来自国外,但完美支持中文,它提供 USB、蓝牙、WiFi 三种连接方式。以 WiFi 连接为例,先在电脑上安装客户端 WO Mic Client 和驱动 WO Mic Driver,然后在手机端装好 WO Mic APP,同时在电脑和手机端选择 WiFi 连接,然后打开电脑端的 WO Mic Client,填入你手机屏幕上显示的 WiFi 网址就连接上了,然后右键点击电脑音量图标,在录音设备中选择你的手机,就可以完美使用了。

本期问题

问题 1:喜欢看足球赛,特意买了三星 55 英寸的 ks7300,刷新率 200Hz,最近想给这台电视买个网络机顶盒,可看了几款电视机顶盒,发现其最大刷新率只有 60Hz,这样会不会让电视高刷新的特性大打折扣呢?

问题 2:晚上喝水,不小心滴到键盘上。我用电吹风吹了很久,可是现在“1”键按下去完全没反应,总不能为了这个换个新键盘吧,有办法将它调个位置吗?

责编 | 黎坤 组版 | 向海蓉 责校 | 杨志刚
日期:2016.12.26 投稿邮箱:pcw_newtech@vip.sina.com

新锐品牌再添生力军

CustomKing P651游戏本评测

纵览游戏本这几年的变化，最大的莫过于加入了大量新锐品牌，市场中出现了雷神、机械师、机械革命等等目前游戏本市场生龙活虎的品牌，几乎都是近年才异军突起，而本期我们测试的这个品牌又是一个刚刚加入高性能游戏本战局的新品牌——CustomKing，也就是“定制之王”，名头很响，但实际上有多少分量？还得靠测试来说话！

顶盖无LOGO，但附赠了CustomKing贴标，可自行贴装

基于蓝天公模+优化的新品牌

我们本次测试的CustomKing游戏本型号为P651RP6-G J1，熟悉蓝天公模机型的玩家可能会觉得这名字很眼熟啊，没错，CustomKing就是基于蓝天公模的品牌，甚至连产品名都直接使用的蓝天模具型号。目前市面上雷神、机械师、神舟、炫龙等众多品牌都有大量采用蓝天公模的产品，但直接使用原名的，CustomKing还是第一家。

不过，与大多品牌直接使用代工厂模具进行生产不同，CustomKing告诉我们，他们对P651进行了优化，尤其是对显卡部分的散热结构进行了改良，将散热片与风扇合为一体（公模为分离设计），减少了热传导流失，也就是说，它的散热或许会达到一个新高度，对于一款15.6英寸标准电压四核处理器GTX 1060独显本来说，如若属实将无疑是一件大快人心的事，我们下面会进行验证。

金属顶盖无LOGO设计，三区多彩背光，综合使用体验不错

CustomKing P651的顶盖采用了金属材质，耐用性不错，而且没有多余的设计，品牌LOGO是单独放置在包装盒内，可自由选择是否贴上（这是新锐品牌的“惯例”），大家甚至可以自己随意贴纸来增加个性（看看职业游戏玩家的笔记本你就知道了），除此之外C面腕托也采用了金属材质，手感还算不错，而且这个位置并不会产生大量热量堆积，所以对操作不会有明显影响。

该机的键盘延续了新款蓝天公模机型的多彩特色，左中右三区可自由调节1670万色背光，而且就键盘的游戏操控手感来看也算还不错，触控板采用按键分离设计，左右键比较柔和不生硬，临时替代鼠标使用没有问题。

扬声器算是CustomKing P651的一个不足，音量小，外接音箱或耳机是必需的。然而作为“弥补”，它的音频输出功能很全面！该机接口丰富，Mini DisplayPort和USB3.1 Type-C都是2个，3个USB3.0接口分别设计在左右后方，布局比较合理。

综合配置超越同模具其他品牌，G-Sync屏游戏显威力

与CustomKing P651基于相同模具的机型大多采用SATA总线M.2 SSD，无线网卡也是英特尔相对低端的Wireless-AC 3165，屏幕只是最常见的IPS面板。而CustomKing P651不仅标配英特尔600P M.2 PCI-E NVMe SSD（我们测试的是256GB SSD版，京东上还有128GB SSD+1TB HDD的版本），无线网卡方面也采用了英特尔最强的Wireless-AC 8260。另外，CustomKing P651采用了支持NVIDIA G-Sync 120Hz刷新率的友达全高清屏，仰视角度虽然不及IPS，但同时也避免了IPS面板漏光的窘境。关键是新技术的加入让《守望先锋》《英雄联盟》甚至稍微调低特效的不少大型单机游戏，比如《辐射4》《使命召唤13》等也能在不撕裂画面的情况下实现突破60fps甚至达到120fps的完全流畅，根据我们的测试来看，GTX 1060 6GB独显在全高清分辨率下完全有这个实力，所以综合来说CustomKing P651算是近期在细节设计上有点诚意的新锐品牌了。

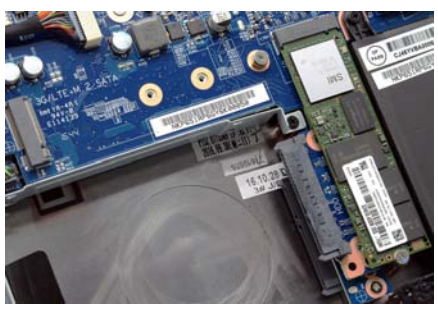
机身顶盖和C面采用金属材质打造，键盘支持三区1670万色背光，输入手感还算不错，触控板按键分离且不生硬，综合来说操作体验还是很不错的

可玩性丰富，散热效率高

CustomKing P651只需要拧下底部全部螺丝就能揭开底盖，维护起来难度不大，该机的内部亮点设计不少，其一是预留了2个堆叠安装7mm HDD/SSD的2.5英寸硬盘位，甚至可组建RAID 0，只是没有配备硬盘盒有点麻烦，除此之外还有第二个M.2 2280 SATA SSD升级位，所以它的存储性能还有很大的提升空间。其二是采用了处理器与显卡散热系统的分离设计，显卡为双风扇三热管，处理器为单风扇双热管，互不干涉。在开启暖气的22℃室内，我们用AIDA64+Furmark将处理器、内存和显卡强制运行到满负载状态，3小时后数据显示，Core i7 6700HQ最高不过81℃，而GTX 1060居然只有65℃，但这个时候WASD键附近的热量堆积比较明显，这个位置正好在处理器散热器上方，44℃的手感在冬天还能接受，夏天可就难说了。不过，这个问题也并非没有解决方法，CustomKing P651支持手动设置风扇为最大转速，这时候散热器运转速度和噪音明显高于自动模式，在继续使用AIDA64+Furmark双重考机1小时后，处理器和显卡分别降低到了77℃/60℃，最重要的是WASD键的温度明显下降了，仅为39℃，瞬间凉爽了不少，舒适性提升比较明显。

接口三面布局且种类齐全，USB3.1 Type-C Gen 2、Mini DP、HDMI、S/PDIF输出……

CustomKing P651维护很方便，处理器的显卡采用分离散热设计，比较有特色，其中显卡的双风扇还与热管结合，提升散热效率，事实上也的确做到了让GTX 1060考机不超65℃，相当不错



我们测试的是256GB SSD版，除此之外CustomKing P651还额外预留了2个7mm 2.5英寸SATA接口和1个M.2 2280 SATA接口，可升级性出色

工程师总结 | 黎坤 将细节发挥到新高度的“不将就”机型

一般来说，新锐品牌游戏本都以“高性价比”作为主要卖点，毕竟在万元级这个市场上要跟一线品牌比口碑比外形设计基本上就是死路一条，所以很多人对于国内品牌游戏本的态度就是“在细节和设计上将就一点”，毕竟价格相对来说确实要便宜一些，但CustomKing P651显然不是这样一款产品，当其他新锐品牌在细节上悄悄抠一点成本的时候，它并没有这样做，无线网卡、SSD类型、显示屏等细节配置也都采用了尽量符合万元级产品身份的配件，可以说是一款把蓝天新模具发挥到上限水准，各方面都“不将就”的产品。

购买电话:400 777 2017

主要参数

- **显示屏:**15.6英寸 1920×1080,G-Sync,120Hz
- **处理器:**Core i7 6700HQ
- **内存:**双通道16GB DDR4-2400
- **显卡:**GTX 1060 6GB GDDR5
- **存储:**256GB M.2 PCI-E SSD（英特尔600P）
- **网络:**英特尔AC8260 802.11ac无线+蓝牙4.2
- **其他:**3×USB3.0、2×USB3.1 Type-C Gen 2、2×Mini DP、HDMI 2.0、音频输出（带S/PDIF）、SD读卡器、SIM卡插槽
- **重量:**2.72kg(含60Wh电池)，3.6kg(机身+适配器)
- **系统:**Windows 10 64位体验版
- **本机价格:9999元**

性能测试

- **Cinebench R15单核/多核/显卡:**133/465/52.2fps
- **Cinebench R11.5单核/多核/显卡:**1.5/5.4/55.37fps
- **Winrar压缩:**3354KB/s
- **CrystalDiskMark:**连续读取1550MB/s、连续写入507MB/s
- **双考机满载处理器/显卡温度:**81℃/65℃（散热器强制最大转速时77℃/60℃）
- **《侠盗猎车手5》1920×1080全非常高特效:**46.7fps
- **《刺客信条：枭雄》1920×1080高特效:**43.2fps
- **《辐射4》1920×1080最高特效:**72.6fps
- **《古墓丽影:崛起》1920×1080最高特效:**34.5fps

又一个显卡杀手!
《看门狗2》移动显卡适应性测试

沙盒,沙盒,沙盒,如果现代RPG游戏不是沙盒就真不好意思跟人打招呼,在经历了第一代被玩家们口诛笔伐之后,育碧最新的沙盒游戏《看门狗2》在一顿跳票和偷跑事件之后终于来到大家面前,作为一款视觉效果酷似神作《侠盗猎车手5》的一线大厂3A游戏,它在GTX 10显卡时代是否会引发新一轮的"显卡危机"呢?

育碧特色:二代出神作,相当给力的综合游戏体验

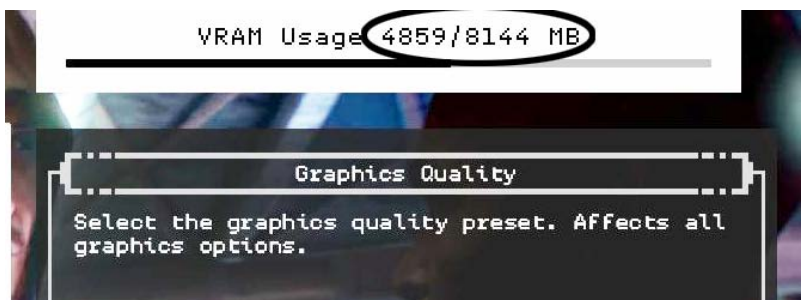
作为角色扮演沙盒游戏,而且同样将世界观放在大都市,《看门狗2》(旧金山)显然无法避开与《侠盗猎车手5》(洛杉矶)的正面对比,但与《侠盗猎车手5》相当全面的暴力、欲望和犯罪元素集中不同,《看门狗2》是一群年轻黑客通过各种手段揭露黑暗面的故事,颇有几分斯诺登的感觉,但相同点在于,这款游戏的NPC非常真实,不仅都可以聊天互动,甚至可以看到职业等个人信息,玩自拍的时候路过的NPC甚至会搞怪抢镜,这一点比《侠盗猎车手5》甚至有过之而无不及。

一代《看门狗》过分强调潜行,而且优化相当不给力,饱受玩家批评,在《看门狗2》中,育碧再次展现了"二代出神作"的一贯特色,将建立在一代的经验教训完全发挥到了二代中来,因此《看门狗2》顺理成章成为了目前育碧所有游戏里最耐玩的。

单单看游戏画面,《看门狗2》的确跟《侠盗猎车手5》非常类似,不过就游戏主旨来说还是要单一一些,不像《侠盗猎车手5》那样混杂着大量不同任务

优化还算不错,画面细节进步明显,非常吃显存,SSD很重要

育碧游戏的优化一直让广大游戏玩家相当头疼,但《看门狗2》在这方面却一反常态,就目前的最新NVIDIA驱动来看并没有出现像《黑手党3》发布时那副惨状,画面细节进步很明显,尤其是光影效果相当出色,环境塑造能力也是一流,非常接近真实生活。如果你还不满意,而且是正版玩家的话,还能在Uplay免费下载6GB的高清材质包。显示调节选项很多,比较复杂,对大多数玩家来说我们建议直接通过全局设置来搞定就可以了。值得一提的是为了呼应黑客主题,设置菜单颇有几分DOS像素风格,比较有趣。



全高清分辨率下开启最高特效时,显存就轻松接近5GB了,这也就意味着如果你买的是3GB显存版GTX 1060可就要跪了

不过《看门狗2》也有一个比较明显的问题,对于高端独显本来说或许不算啥,但主流独显可就有点危险了,那就是显存占用率相当高,在全高清分辨率下开启Ultra特效后,显存占用率妥妥地接近5GB了,如果想要在4K分辨率下畅玩的话,GTX 1070级独显就成为基本配置了……

除此之外,SSD对《看门狗2》的加载速度提升相当大,进入游戏不过十来秒,游戏内读取存档或快速移动加载速度甚至就是两三秒的事儿,如果换作HDD,就得等上一小段时间了,考虑到现代游戏的地图、材质等越来越大,SSD在游戏中的重要性将会越来越明显。

GTX 1070是4K门槛,GTX 1060更实用,GTX 9系必须降特效

《看门狗2》移动显卡帧速表	
GTX 1070 8GB最高特效@3840×2160	23fps
GTX 1070 8GB高特效@3840×2160	35fps
GTX 1070 8GB最高特效@1920×1080	62fps
GTX 1060 6GB高特效@3840×2160	24fps
GTX 1060 6GB最高特效@1920×1080	43fps
GTX 965M 4GB最高特效@1920×1080	18fps
GTX 965M 4GB高特效@1920×1080	35fps
GTX 960M 4GB高特效@1920×1080	26fps
GTX 960M 4GB中特效@1920×1080	32fps

《看门狗2》没有内置测试程序,这也就意味着我们只能使用Fraps自己来跑一段固定路线进行测试,选择的是序章完成后第一个任务开始前,持续时间1分钟左右,不过与《侠盗猎车手5》一样,《看门狗2》的每一次运行都会产生不同的环境NPC,但好在这个章节的环境光照不会发生变化,算是尽量避免误差变大。

我们的测试机除了GTX 960M搭载Core i5 6300HQ之外,其余均搭载Core i7 6700HQ处理器,GTX 10系显卡机型为16GB显存,其余机型为8GB。驱动为NVIDIA最新的376.33,操作系统是Windows 10 64位家庭版。

就性能来说,《看门狗2》给GTX 10系显卡带来了不小的挑战,GTX 1070在4K分辨率下必须降低特效设置才能实现完全流畅,如果设置到最高就必然卡顿。而GTX 1060在4K分辨率下即便是高特效也只有24fps,必须降低到中特效甚至更低才能突破30fps,这算是这块显卡自发布以来遇到的最大的挑战了,但还好在全高清分辨率下开到最高时它依然能保持全程无卡顿,综合价格来看算是最实际的选择了。

至于GTX 9系,即便算上没有加入到测试中的GTX 980M/970M,在全高清分辨率下也必须降低特效才能实现完全流畅,这就与GTX 965M没有拉开质的区别了,而后者在降低一点特效后还算勉强可以带动这款大作。但目前大多数主流价位游戏本采用的GTX 960M可就疲态尽显,在全高清分辨率下也只能降低到中特效才能勉强突破30fps,随着时间的推移,它的历史使命似乎也走到了一个节点上,如果你的预算相对不高但又特别喜欢玩大型游戏的话,现在的建议就是继续等待GTX 1050独显本的发布吧。

更低端的独显我们就没有纳入测试体系当中了,比如GTX 950M和目前轻薄本里非常热门的GeForce 940MX基本上不仅要继续降低特效,甚至还得把分辨率调低才能玩了,当然,对于一部分不那么在意视觉效果,只想体验游戏性的玩家来说倒也是可以接受的结果。

欢迎来到新一代独显的世界

显然,《看门狗2》绝不是一款对显卡很友好的3A大作,尤其是老一代独显,基本上只能算是勉强跟上脚步了,而且这个趋势自然会愈演愈烈,毫无疑问我们已经进入到以GTX 10系独显为标准的新时代了,在这个时代,超高细节和超越全高清的分辨率将会成为新的主流,所以如果你问我现在买显卡,GTX 1060之类的花更多钱值得吗?我的答案一定是:非常值得。而且作为新一代显卡,GTX 10系还处于其生命周期的孩童时代,这时候买保值性就是最高的,所以如果你想畅玩《看门狗2》,或者其他未来版本的3A大作,GTX 10系,尤其是GTX 1060及以上级别独显本将会是我们的首要推荐!

4000元出头的笔记本能玩转《守望先锋》吗?

i5/GeForce 940MX《守望先锋》测试手册

四千元出头是不少购机者的“理想预算”,而今大家已经不再满足于玩《英雄联盟》,而是盯上了暴雪的最新射击游戏《守望先锋》,那么,“买一台四千元出头的电脑,要求能够玩《守望先锋》”也就成了一个常见需求——在购机帮你评微信公众号里面,我们就经常看到。而作为四千元出头价位的代表配置——i5 7200U+940MX(戴尔燃7000系列),虽然搞定《英雄联盟》轻松愉快,但它能HOLD住《守望先锋》吗? 相信很多打算买940MX机型的用户也在期待答案。

《守望先锋》官方显卡配置要求

我们先来看看《守望先锋》官方对显卡的最低配置要求,有三个规格,分别是N卡的GTX 460,A卡的HD 4850,和Intel核显HD4400,最低分辨率则是1024×768。所以,GeForce 940MX能不能玩这个问题,其实答案很清楚:至少在低分辨率下是可以玩的。

如果你对游戏画质要求较高,《守望先锋》官方推荐配置是:GTX 660/HD 7950或以上。那么,问题来了,GeForce 940MX到底算是什么水平呢? 玩《守望先锋》,如何在保证流畅的前提下尽可能兼顾画面质量呢? 接下来让我们一探究竟。

官方各档画质设定与帧速表现,三大因素很重要

我们的评测机为燃7000 15,i5 7200U/GeForce 940MX/4GB/128GB SSD+500GB HDD/Win10,电源模式设置为平衡。然后给大家先看一个表格,这里记录的是在官方的不同画质预设模式下团战时的帧速(fps),取的是平均数值,实际在此数值上略有波动。

注意,对于普通玩家而言,平均帧速不低于40fps,就能做到比较流畅了。因此,40fps是一个临界值。

940MX运行《守望先锋》不同分辨率/画质质量设定测试表

1920×1080分辨率,各档预设画质

预设画质	100%渲染团战fps	75%渲染团战fps	50%渲染团战fps
超高	15fps	20fps	30fps
极高	20fps	30fps	43fps
高	26fps	38fps	46fps
中	35fps	43fps	55fps
低	44fps	55fps	60fps

1366×768分辨率,各档预设画质

预设画质	100%渲染团战	75%渲染团战fps	50%渲染团战fps
超高	28fps	33fps	45fps
极高	37fps	45fps	50fps
高	40fps	50fps	60fps
中	60fps	62fps	65fps
低	68fps	75fps	76fps

说明:灰底部分为不流畅。

根据测试结果来看,《守望先锋》对显卡要求的确要远高于《英雄联盟》这种“全民游戏”。而从这个表格中的帧速变化,可以明显得出**三个因素对帧速的影响十分明显,分别是渲染倍数、分辨率和画质设定(最后这个因素是大家平时提升帧速最常涉及到的)。**

●渲染等级75%是底线

先来说说渲染的问题。这是一个目前新游戏很流行的“新概念”,它在这里是独立于“画质”设定的,是两个不同的概念。当然,渲染水平越高,画面表现越好,但同时也更吃资源。

官方预设超高画质选项(渲染自动设置为75%),团战fps在20左右,卡顿明显

如果i5 7200U+940MX以1920×1080分辨率/预设超高特效/100%渲染运行,画面是漂亮了,但帧速只有15fps,比看幻灯片好不了多少。即便降低到中特效,帧速也只有35fps——注意这是个平均数值,实际在团战打斗游戏当中,因为特效集中或者战斗激烈还会有一些掉帧,所以,平均35fps,其实也不太流畅。如果你有强迫症,非要将渲染设定为100%,那么就只能降低到低特效运行了,平均44fps的团战帧速对于普通玩家来说基本OK了。

全高清分辨率下,我们可以把渲染设定为75%,这样会有一些画质损失,不过不算太大,这样可以上中等特效。但是如果把渲染设定为50%,那么画面就粗糙多了,感觉回到了十年前的游戏画面水平。这时候虽然帧速大幅度提升,但游戏体验太差了。

1920×1080分辨率下,不同渲染等级(50%~200%)的画面表现,75%是底线

1366×768分辨率下不同渲染等级的画面表现,75%依然是底线

●降低分辨率是保持画面质量和流畅的另一简单途径

然后再看分辨率的设置,同样是100%渲染,1366×768在高画质下就能做到流畅体验,而全高清分辨率下要把画质降到低。由此可见,降低分辨率的确是一个非常见效且简单的措施,在同样的渲染等级下,可以将画质提升两档。

●画质预设调节项目丰富

最后来讨论一下画质问题。以上表格中看来,无论什么分辨率/渲染设定,只要把游戏画质降到最低,肯定是可以流畅运行的——但这也失去了谈论的意义。另一方面,画质设定的项目众多,对于喜欢简单调节的用户而言,画质调节还真是有些麻烦的。但很显然,低画质是我们难以接受的。

所以最后,我们直接为i5 7200U+940MX给出两个建议设置:

1.1920×1080分辨率,75%渲染,中等画质;

2.1366×768分辨率,100%渲染,高画质。

进阶:自己调节画质细节选项

以上都是用“预设选择”项目来进行适应性调节,主要针对普通用户和求省心的朋友。但这种预设比较“粗糙”,如果设置画质为低,那么基本所有的选项都降到了最低。而实际上,进阶玩家还可以自己微调画质项目,来达成总体高画质下的流畅。

比如右面所提供的这张设置图片,在预设画质为超高时,选择渲染倍数为75%。再调低局部雾化,关闭动态反射和阴影细节,把光照效果和抗锯齿降低,此时团战的帧速就能达到40fps左右,基本上能满足玩家对流畅性和高画质的需求。如果你对fps有更高的要求,可以进一步降低局部反射和环境光遮蔽。

降低某些特效设置

延伸阅读 《天涯明月刀OL》也可以玩

目前还有另一款画质不错且对显卡要求高的网络游戏,那就是腾讯出品的《天涯明月刀OL》。这款游戏的其他方面先不论褒贬,但是说起画质来,大家的观点还是很统一——在国产网游里确实数一数二。而940MX在运行这款游戏的时候,全高清分辨率下,最高画质帧速是32fps。在主城车夫处人多的地方,不打开人物屏蔽,会降低到20fps以下。野外荡寇的帧速在33fps左右,降低到最低画质时,能达到50fps。另外,这款游戏在全屏模式下,更改分辨率fps提升并不大,但是在非全屏模式下更改分辨率,fps可显著提升。对GeForce 940MX来说,全高清分辨率中低画质运行《天涯明月刀OL》是可行的。

设计有亮点
雷神幻影 VR 眼镜体验

VR设备是目前IT行业的热门外设，几乎国内外各大厂商都会涉足这一领域，国内知名的笔记本厂商雷神科技最近也推出了一款VR眼镜——雷神幻影VR。截稿时，这款产品还处于众筹阶段，不过我们已经从雷神科技那里获得这款VR眼镜，现在我们就来体验一下，看看这款VR设备有何亮点。

硬件参数及参考售价

■显示分辨率:2880×1440,2.89 英寸 LCD×2
■屏幕刷新率:120Hz
■传感器:9 轴传感器
■光学特性:110° 视野、物距瞳距可调
■接口类型:DP1.2、USB3.0、3.5mm 电源接口
■参考售价:**1999** 元(众筹价)

舒适度尚可,近视人群可用

雷神幻影 VR 是一款独立的显示头盔,和很多廉价装入手机或者自带系统的 VR 眼镜不同,它用于接驳电脑使用。外观设计上,雷神幻影 VR 强调的依然是“玩家造型”,红黑搭配以及通电后可发光雷神的 LOGO 应该会吸引到不少玩家。整款设备采用工程塑料材质,手感摸上去一般,个人认为应该在材质上打磨一下以提升档次。

雷神幻影 VR 的按键和接口不少,左右两边的旋钮用于调整物距,这样近视用户即使不佩戴眼镜也可以直接使用,最大支持 600° 近视,像笔者这样 500° 的近视眼在使用雷神幻影 VR 的时候也会看得比较清晰。值得一提的是,雷神幻影 VR 下方有调整瞳距的按钮,用户可根据自己的眼睛位置进行微调。

在佩戴方式上,雷神幻影 VR 采用了十字箍的设计,两边可调整松紧度,十字箍是否合适要因人而异了。值得点赞的是,雷神幻影 VR 的面罩采用泡沫棉材质,透气效果不错,同时头盔下方还有适应鼻子的凹槽,这样用户戴久了也不会觉得憋闷。此外雷神幻影 VR 可以轻松地取下头盔内两块非球面的透镜,清洗比较简单,也算是人性化的设计了。

调节物距的旋钮,最大支持 600° 的近视

下方的凹槽以及两边的泡沫棉材质

接驳电脑需要设置,程序还应优化

雷神幻影 VR 的分辨率为 2880×1440,在目前国内 VR 设备中分辨率处于领先地位,通过 DP1.2 以及 USB3.0,雷神幻影 VR 就可以接驳电脑。不过雷神幻影 VR 采用的是标准大 DP 公头,一些游戏本不适用,用户最好自己准备一个 DP 转换头,有备无患且价格仅需几十元。

个人觉得雷神幻影 VR 接口部分稍显繁琐,虽说 DP 公头、USB3.0 和 3.5mm 的电源接口都属必需,但是头盔连出三条线分别接驳电脑和电源,同时还要考虑离电脑远近的问题,颇有点麻烦。这点倒不妨学习一下索尼或者 HTC 公司的方案,有一个转接盒子会方便很多。

雷神幻影 VR 的连线接口

连接好电脑后,需要安装雷神官方的驱动程序才能识别到 VR 眼镜。系统将雷神幻影 VR 直接识别为唯一的显示设备,用户需要通过驱动面板将分辨率设置为 2880×1440,眼镜中才会显示画面。雷神幻影 VR 在使用时需要调试一番,笔者在使用过程中曾出现眼镜中画面颠倒、黑屏等问题,在驱动程序的匹配和设计上,这款产品还有不少改进的空间。

此外,雷神官方的软件过于简单,只有一个播放软件,使用的还是暴风影音的 VR 播放方案,虽说并不影响用户观看视频或者运行游戏,但个人建议厂商未来还是应该为雷神幻影 VR 推出一些专属的软件和设计 UI,这样也方便一些普通用户使用。

视频效果尚可,游戏感觉一般

VR 眼镜现阶段无非是专用于看视频和玩游戏,目前雷神幻影 VR 的资源主要从两方面获得,一是用户自己在网上下载 VR 资源,比如 VR 视频;另一方面则是雷神官方论坛为 VR 用户提供资源下载,特别是雷神幻影 VR 支持的游戏基本都只能从论坛上了解并下载到。

雷神幻影 VR 在视频效果上的确做得不错。在兼容性方面,雷神幻影 VR 可以通过软件观看 2D、3D 以及 VR 视频。在体验过程中,我们从网上下载了不少 VR 视频,在雷神幻影 VR 中都能正常播放。场景可以通过用户自己转头来改变视觉和方位,沉浸感不错。如果用户使用一个拥有环绕声效果的耳机,那的确可以体会一下什么叫身临其境。

而在游戏方面,雷神幻影 VR 就比较一般了,目前雷神幻影 VR 支持的游戏不少,其中包括不少 3D 游戏大作,格斗类、射击类都有,但问题是这些游戏都不是专门为 VR 眼镜制作的,也没有特别的优化效果,所以玩起来沉浸感和临场感就没有那么强烈了, 相比 HTC Vive 和索尼的 PS VR,还是有一定的差距。另外,雷神幻影 VR 并没有特别的操控设备,只能将就 PC 支持游戏手柄和键鼠, 代入感打了一些折扣。

值得称赞的是,雷神幻影 VR 的清晰度的确相当强, 接近 3K 的分辨率无论是游戏还是视频都不会让人有视觉模糊感,同时 120Hz 的刷新率也足以满足视频和游戏的需求,在体验过程中,笔者没有出现头晕的现象,这点还是很不错。

编辑观点 **和一线厂商有差距,但未来可期**

从实际体验而言,雷神幻影 VR 有自己的不足,比如驱动和软件还不够完善, 同时支持的游戏沉浸感略显不足……但雷神幻影 VR 的确也有不少亮点,比如亲和近视眼用户,2880×1440@120Hz 的分辨率在行业内也算顶级,就它的硬件性能而言,1999 元的众筹价并不贵。有小道消息称雷神未来会为 VR 眼镜推出专属的操控设备,同时兼容 Steam 内的 VR 游戏,如果真是这样,那么它的性价比就很高了!

上接18版

具体步骤是, 用户在第三方转运公司注册,并留下国内地址;购买的货物先发送到转运公司的海外所在地, 然后再由转运公司发到国内。转运的好处是一切在海外购买的商品都可以通过转运公司运输到国内。不过它的不足也很明显, 首先是转运没有直邮安全方便; 其次是运输费用通常要比直邮高出不少; 最后是转运公司的服务水准决定了转运的效率和质量, 而现在部分小型第三方转运公司比较坑,运输出了问题基本无法索赔,这要注意。

从个人的经验而言,能直邮的商品一定要直邮,像亚马逊的直邮商品甚至提前收取了关税,这样就避免了用户自己缴税的环节, 而且出了运输问题,可以直接通过邮件和卖方沟通,对方基本都要受理。实在不能直邮的商品,才去考虑转运,同时要选择相对优质的转运公司。更为详细的转运攻略我们会在后续的文章里为大家介绍。

海淘的资讯:国内网站有第一手信息

搞定了信用卡,同时也想好了运输的方式,做好了被转运公司坑的心理准备,那现在就可以准备购物了!

不过,去哪里买呢? 这就需要自己做足功课了。你要买的东西在什么国家的什么网站比较便宜呢? 这就要你自己去学习了。当然,电子类产品主要是亚马逊(多个国家地区都有)、eBay。你还要学会了解折扣时期,比如黑五、圣诞等。另外,也要学会注册国外购物网站,接收折扣信息等(国外的折扣信息是真的)。了解到了折扣,选好了商品,然后根据当前的汇率进行折算,同时还要考虑到当地的消费税以及入境关税,并进行抉择。

另外, 目前国内有一些专注于提供商品促销信息的网站, 专门针对网购人群提供各大购物网站的促销信息和产品折扣信息, 基本所有这类网站都会有海淘的栏目, 介绍近期最值得购买的海外商品,不但附上了点评、价格,还有直达商品销售链接的功能,很是方便。虽然不是专门针对某类产品而是很杂, 且推荐的内容里面往往还有广告成分, 但也能看到合算的精品。

国内的购物信息网站能提供海淘第一手的资讯。另外,京东也有海淘专区,也是一个不错的海淘选择,不过往往只局限于高价商品。

另外, 银行有时候还会推出“促销”,比如今年,建设银行的银联信用卡就有“满百美元返现 20%”的活动,以往还有 XX 信用卡免邮费、XX 信用卡有折扣等海淘优惠。结合国内购物资讯网站的信息,这样用户在海淘时经常能省很大一笔!

这期我们的介绍就到这里,从下期开始,我们会针对一些具体的问题为大家介绍海淘相关的技巧,敬请期待!

圣诞节要到了,我们来聊一下海淘!

老话新说:海淘这事儿,依然可以有!

第一弹,谈谈海淘的意义和支付、运输方式

海淘并不是一个新鲜的名词,在互联网高度发达,海量资讯迎面而来的今天,在国外购物网站上购买商品已经成为一个比较常见的现象。不过对于很多普通消费者而言,常见情况往往是:知道某些产品通过海淘能省钱,却不知从何下手:不知道该在什么网站上买;也不知道海淘到底要如何支付款项;更不知道海淘的商品要如何递到自己手上又如何获得售后服务……

从这一期开始,我们会逐步向读者介绍海淘的一些经验和技巧,包括网站推荐、购物流程、支付方式等。希望通过我们的介绍,能让更多人了解海淘、掌握海淘的方法,用更实惠的价格买到自己想要的商品!

再唠叨:海淘的优势不仅价格低,还能保证品质可靠

海淘就是从海外购物回来。海淘的兴起得益于日益便捷的网络购物渠道,而国内消费者购买力的提高以及人民币国际支付能力的增强也是重要原因。如果进一步分析,在兴起的海外购物热潮背后,虽然存在一些消费者对国外品牌的盲目信任和崇拜,但其更深层次的原因是消费者对国内产品质量的不信任,以及巨大的国外国内价差。

简单而言,相比国内购买,海淘有这么几个优势:首先可以在任何能上网的地方逛国际商店,不受时间和地点的限制;其次可以买到国内买不到的商品;再次海外同类商品往往价格更低,而且国外网站打折促销活动较多,用户入手相当合算;最后相比国内山寨假货不少、产品质量参差不齐的购物环境,国外网站购物要透明公正得多,基本无需担心假货问题,且质量也相对可靠,消费者可以更为放心。

当然,对于消费者而言,价格是海淘的最重要因素。以戴尔最新搭载GTX1060的15英寸外星人笔记本为例,国内京东售价15999元,而国外电商售价则为1299美元,加运费折合人民币9500元,即使加上关税,也远低于国内售价(当然这仅仅是价格层面);再比如国内行货售价2999元的PS VR,长期无货,包括京东各种捆绑销售加价卖,而欧洲亚马逊加运费含税价格为2700元……同类产品更低的售价显然是海淘吸引用户的关键。

此外由于国外在商业上的法律条规比较完善,各大国外购物网站又习惯直接从厂商进货,所以基本上可以杜绝假货的存在。这里再说个事情:如果以国外的法规作为标准,国内如淘宝上的很多商家是不可能有经营资格的。如果你讲究买个放心,海淘无疑是相对好的选择。

海淘可以买到很多国内没有的商品,比如NVIDIA的Shield平板

PS4 Pro国内无行货,水货售价3500元以上,美国亚马逊售价仅2500元不到

你必须知道的海淘隐含问题

当然海淘也不是完美的,对于国人而言它依然有不少缺点。首先是语言不通,大多数国外网站都不会有中文界面,这对于海淘而言的确是最大的障碍;其次海淘的商品配送期较长,风险较大,如果运输途中出了问题,特别是转运,国内用户很难保障自己的利益(要知道钱可是先付了的);再次海淘的产品很多是无法保修或者说保修成本较高的,万一产品有质量问题,退换都是麻烦事;最后是支付的麻烦,海淘都是免密支付,且不说国内信用卡会不会被拒(有些小银行的信用卡会被拒),即使不被拒,后续的安全性也值得担心(比如你的电脑上有病毒什么的)。

此外必须提到的一点是,从2016年4月8日起,跨境电商零售进口税收新政及行邮税调整正式开始实施,简单而言这意味着"海淘"是必然要缴税以及多缴税。而在缴税以及交纳运费后商品海淘是否相比国内还有价格优势也是需要用户考虑的。

海淘的支付:信用卡是最佳方案

如果确定要海淘了,那么首先考虑的就是支付的方法。必须要声明的是,国内的储蓄卡是无法海淘的,虽然某些国外网站偶尔会支持国内储蓄卡,但是在大多数时候,国内的储蓄卡都不会被海外购物网站所支持,所以要想海淘,用户通常只能用两种方式,一种是使用信用卡,另一种则是通过国际通行的第三方支付PayPal。考虑到PayPal比较麻烦,且国际PayPal和国内PayPal有不同之处,所以对于国人而言,最佳的海淘支付方案就是信用卡。

目前国内常见的信用卡有三种,分别是银联信用卡、VISA信用卡以及Master信用卡。这三种卡各有优劣之处,下面简单说说。

●银联信用卡是卡号以62开头,卡面有银联标识的信用卡(注意不是储蓄卡,是标注了"信用卡"字样的银联信用卡),付款主要走国内银联通道,可以在国外付费时直接按汇率将外币兑换成人民币,用户还款时也只需直接还人民币,省去了中间环节和货币兑换费用。也就是说如果用户在海外网站购买商品,那么信用卡扣款的时候会直接显示用户消费了多少人民币,还款时直接还即可。但是银联信用卡的不足是国外很多购物网站不支持,像海外亚马逊网站中就只有美国的亚马逊支持,欧洲和日本亚马逊都不支持银联信用卡。

国内各大银行都有自己的银联信用卡

●VISA信用卡和Master信用卡在海淘时则相对方便,这两种卡的卡面都有各自的标识,而且国内的每家银行都有这种信用卡——这是最常见的信用卡。在海外网站购物时,都走各自的付款通道。要注意的是,有的VISA、Master信用卡卡面有银联标识,这并不代表它们是银联信用卡,只是国内消费时可以支持银联通道,海外消费还是走VISA和Master自己的渠道。国内的VISA、Master两种信用卡都能被大多数海外购物网站所支持。不过这两种卡很多都是美元、人民币双币信用卡,在海外购物时,会以美元的方式来结算,所以会多出货币兑换的过程以及手续费。比如在欧元区的购物网站消费使用这两种卡,那么银行就会先将欧元兑换成美元进行扣费,然后通知用户,用户最后还款的时候又要将美元兑换成人民币,中间就多了两次货币兑换的手续费,当然,倒是不多(你还人民币给银行,银行帮你兑换美元并还款,有些银行甚至要你打电话进去说明款项是用于归还海外消费的)。此外,有的海外购物网站会拒绝来自中国信用卡的消费,虽然很少但说不定就会遇上,这个时候如果刷不起卡就别怪罪发卡银行了……

适合海外使用的VISA信用卡

●那么有没有在海外购物没有限制同时货币兑换比较简单,方便用户还款的信用卡呢?答案是肯定的。现在为了方便海淘,很多银行都推出了多货币信用卡,支持多种外币。这样用户无论去什么货币区海淘,都会直接以人民币结算,省去了手续费。这种卡多半是VISA一类的信用卡,它的不足就是因为不支持银联通道,所以在国内消费不方便。这种卡的实际意义就是方便消费者海外旅游以及海外购物时使用。

所以,如果你现在还没有信用卡,个人建议的信用卡组合是:两张,一张银联信用卡,一张多币信用卡,这样无论是国内消费还是海外消费,都没有任何问题,直接人民币结算轻松方便。至于办卡的方法这里就不多说了,可自行向各大银行咨询以及申请,都比较简单。

海淘的运输:直邮和转运

关于海淘,很多用户都有相同的疑虑,那就是如果在海外网站买了商品,如何才能递到自己手上呢?

从商品运输的模式来看,海淘主要分为直邮和转运两种。

●直邮比较好理解,就是购物网站可以将商品直接通过快递发到买家在购物时留下的地址。目前很多海外购物网站都有直邮的服务,比如英国知名的运动购物网站PDS支持所有商品直邮中国;亚马逊除了日本以外,大多数海外网站也都会根据实际的情况,支持部分自营产品直邮中国;eBay作为世界上最大的线上拍卖及购物网站,很多商品也支持直邮中国。一般而言,可以直邮中国的商品在结算时都会将邮费计算到总价中,不同的运输效率也有不同的费用,通常美国直邮中国要5~7天,欧洲直邮中国可能会超过半个月。实际的运输时间要看用户选择的运输金额以及快递公司而定。

美国亚马逊能直邮中国的商品都有英文标注可以运输到中国

●如果用户想海淘的商品没有直邮中国的服务怎么办?这个时候就需要转运了。所谓的转运服务,就是由第三方公司帮你把购买的货物发送到你手中,这种服务通常都是针对中国海淘用户的。

下转17版

购机帮你评 牛大叔专栏

购机帮你评微信公众号，值得你关注！

年底了！新的第七代酷睿高性能处理器(英特尔建议大家不要再叫“标准电压处理器”了 ^__^)就要上市了。说简单点就是一大波游戏本新品要来了！目前不少国际一线厂商的“主流价位游戏本”还停留在第六代酷睿处理器 +9 系显卡上，不久后，就要全面升级到第七代高性能处理器 +10 系显卡啦。这可真的会冒出一大波新品啊！所以，大家赶紧关注“购机帮你评”微信公众号，并把它推荐给你的亲戚、朋友、同事、同学吧，既能够帮助到更多人解决购机难题，也能让你从“全程购机服务 + 免费售后服务”中解脱出来啦。

扫描二维码，识别它，关注它，占有它！

牛叔购机经验谈

接口，充满套路的小细节

大家在买笔记本的时候，很少会注意到接口的问题，懂行点的，往往也只会看到配置项的 X 个 XX 接口就打住了，实际上，笔记本的接口玄机也相当多，购买前还真得费一番脑筋斟酌！

USB Type-C 只是 USB 接口的一种规格，别看到就以为是 3.1，而且 USB3.1 Gen 1 其实跟 USB3.0 速度是一样的，还是 5Gbps，只有 USB3.1 Gen 2 才是真正的 10Gbps 速率

关机充电这个功能也别字面化理解，有些机型必须是在笔记本插电的情况下才能在关机时给外设充电，并不能简单地把笔记本变成充电宝

比如你可能想到了以后外接 4K 显示器，现在的机器性能多牛啊，外接 4K 显示器多好啊。厂商或经销商可能说，该机有 HDMI，搞得定！没错，HDMI 的确可以输出，但只有 HDMI2.0 才能实现 4K 分辨率 60Hz 刷新率，但目前绝大多数笔记本还停留在 HDMI1.4a，也就是只能以 30Hz 输出 4K 分辨率，这意味着什么？意味着鼠标移动起来都会有拖影，游戏无论怎么玩都会觉得卡顿……所以，如果要舒舒服服地连接 4K 显示器，老老实实选择带 DisplayPort 接口的笔记本吧。当然如果你的笔记本 HDMI 是 2.0 版就没问题，但也别忘了买一条 HDMI2.0 的数据线。

另一个坑是 USB3.1 Type-C，很多厂商会说我的机器有 USB3.1 Type-C，但殊不知 USB3.1 有 Gen 1 和 Gen 2 之分，只有 Gen 2 才是 10Gbps 传输速率，而 Gen 1 与 USB3.0 一样是 5Gbps，所以如果你想要通过 USB3.1 Type-C 接口来进行扩展的话，可得在买笔记本之前问清楚到底是什么版本的 USB3.1。除此之外，雷电 3 接口与 USB Type-C 在外形上完全一致，在买笔记本的时候可别认错了，这俩的功能可不太相同——因为带宽还是有差异，所以多设备扩展时效果也是有差异的。

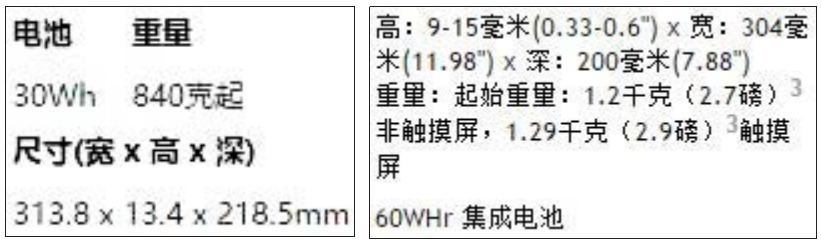
再者就是 USB 关机充电接口，这个功能很多人第一时间就认为是随时都能通过 USB 给外设充电，但实际上，不少产品的关机充电功能是建立在必须给笔记本插电的情况下的，也就是说顶多算是个一对多的充电器，不能把笔记本当充电宝来看待。

另外，同样的接口，比如 2 个 USB3.0+1 个 USB2.0，布置的方式其实也会对使用带来影响：USB2.0 口放在左侧明显就比放在右侧好，因为方便鼠标插接在左侧然后走线到右侧。反之，如果 USB2.0 口放在右侧，就略显尴尬了，插鼠标吧实在不好布线，插移动硬盘吧速度上略显吃力……

总之，接口这种细节，大家也不要忽视，多研究一下总是没有错的。

购机冷知识

这些“想当然”的购机错误思路你有过么？



左图是 840g 的三星 900X3L，右边是戴尔 XPS 13，看起来前者要轻薄不少，但代价是电池容量只有后者的一半！考虑到两者都是 Core i U 系列低电压处理器 +SSD 的轻薄本，功耗差别其实不大，这也就意味着在续航能力上两者必然存在巨大差距

买笔记本的时候，总是会听到一些“想当然”的声音，这些脑补的概念在人云亦云的广泛传播后“深得人心”，甚至在一定程度上助长了厂商打擦边球错误宣传的气焰，本期牛叔就简单总结几个比较经典的“想当然”，看看你有没有犯过这些错。

轻薄本都续航长。这个概念一开始源自英特尔超极本时代，那时候的低电压处理器都是由轻薄本所采用，而那时候的超极本价格高高在上，需要强悍的设计和良好的体验做保障，否者花了大价钱的用户可不会买账。所以，那时的轻薄本就开始把长续航作为卖点——功耗低，电池容量不差，的确会带来长续航。

但现在情况不同了。有些轻薄本开始搭载独显，变成了网游本，功耗自然也就上去了，与此同时，有了独显，留给电池的空间更小了，续航也就更长不了啦。

另外，像三星 900X3L 系列这样只有 840g 的超轻薄本虽然体型极致小巧，但别忘了这也是砍掉了电池空间的情况下实现的，实际上它的电池容量只有 30Wh，续航往往只有 6 小时左右。而比它略重一些的轻薄本，比如 1.2kg 左右的 XPS 13 虽然不算极致轻薄，但新款的电池容量高达 60Wh——这才是长续航的保证。

类似配置的游戏本，大尺寸的散热一定更好。会这么想的原因在于：大尺寸本内部空间大，散热效率自然应该更高啊。实则不然，因为每个品牌的散热策略并不相同，戴尔喜欢设置较低的温度墙，为保证机身不过热所以会降频，而华硕则与之相反，完全不管 C 面是不是可以煎蛋了，就是不降频。所以散热好不好其实是一个很复杂的问题，以我们的测试经验来看，都是 Core i7 6700HQ 处理器 +GTX 1060 6GB 独显，2kg，14 英寸的未来人类 S4 内部温度可突破 90℃；而 15.6 英寸 2.58kg 的华硕 Strix S5VS 并没有好到哪里去，温度甚至会更高，因此，只靠尺寸判断散热效率高低也相当不靠谱。

商用 PC 内部设计就是更牛 X。这个观点一部分正确，但并不绝对。高端商用笔记本的内部大多是相当给力的，但是对低端的商用台式机来说，我们见过的大多产品内部设计也并不会特别牛掰，这是因为一则台式机并不需要像笔记本那样移动，物理损坏的几率很低，不需要什么特别强力的保护结构，只要机箱用料够扎实就行，而且为了扩展性一般也不会很小巧。二则商用台式机的稳定性更多还是体现在元器件用料上，也就是一些不可能一眼就看得出的细节设计（比如大容量电容、高品质电感）以及软件服务，没有必要把钱花在大量内部加固上，也算是将成本使用在刀刃上的典型。所以，当你打开一台中低价位商用台式机的侧盖时，别期待太高，靠得住就行。

牛叔玩机杂叙

声明：牛叔绝不推荐 GeForce 940MX 以下独显

在这个游戏本时代，很多人即便没有什么游戏需求，也会想方设法沾点光，再加上长久以来国内玩家都对独显概念情有独钟，因此很多在欧美压根儿就没有配备独显的机型，来到国内后就直接加上了一块独显，看起来似乎提升配置了，但实际上却并非如此。

因为这类产品添加的，大多是入门级独显，就大叔的实际体验来看，选择独显的底线就是 GeForce 940MX，原因非常简单——比它更低的独显在性能上已经无法满足任何大型 3D 游戏的运行需求了，且与 HD 系列集显拉不开差距。

以一众国际厂商最爱用的 AMD Radeon R7 M440 为例，虽然看起来是 2GB 独显版，但如果要玩《英雄联盟》，Core i5 7200U 的 HD 620 核显配合双通道内存也能畅玩；若是以 1366×768 分辨率中等特效玩时下热门的《守望先锋》，还能勉强达到 30fps 左右，但是，HD 620 也能达到这个成绩，所以这个独显的添加并没有在性能上提供任何实质性的意义，高清视频解码核显同样可以搞定，还徒增了一个散热单元。

什么？你说 NVIDIA GeForce 920M/930M 比它强？也就是 50 分跟 40 分的差别而已，都没有达到及格线！更重要的是，如果真的要对比的话，有些产品甚至是在增加独显之后降低了其他配置，比如惠普 15，欧美版都是集显，而且标配光驱和 VGA 接口，国内版采用 AMD Radeon R5 M440 独显，没有光驱和 VGA 接口，在大叔看来这两个功能的实用性可要强多了。所以当你想要买一台独显本的时候，除了至少把门槛设定在 GeForce 940MX 之外，还得要仔细看看其他可能会需要的功能是否有涉及到，在这方面，国内品牌反倒还没有这么多套路，这也算托了“高性价比”的福吧。所以，如果你的预算不高，就别追独显了，或者别对入门独显抱希望，端正态度即可。

别看都要捧上天了，但实际上入门级 AMD 独显的 GCN 架构依然是 28nm 的，北极星系列才是 16nm 的（RX460），关键是 R7 M440 这种独显真要玩游戏跟处理器核显其实半斤八两，核显干不了的它也干不了，没啥大的意义……

购机帮你评 牛大叔专栏

购机帮你评微信公众号，值得你关注！

年底了！新的第七代酷睿高性能处理器(英特尔建议大家不要再叫“标准电压处理器”了 ^__^)就要上市了。说简单点就是一大波游戏本新品要来了！目前不少国际一线厂商的“主流价位游戏本”还停留在第六代酷睿处理器 +9 系显卡上，不久后，就要全面升级到第七代高性能处理器 +10 系显卡啦。这可真的会冒出一大波新品啊！所以，大家赶紧关注“购机帮你评”微信公众号，并把它推荐给你的亲戚、朋友、同事、同学吧，既能够帮助到更多人解决购机难题，也能让你从“全程购机服务 + 免费售后服务”中解脱出来啦。

扫描二维码，识别它，关注它，占有它！

高频问题解答

高能预警！一线品牌GTX 1050/1050 Ti游戏本将至

Q: GTX 10 系显卡的性能大家都看在眼中，但就目前来看，更亲民的产品还是二线品牌居多，而且主流价位，尤其是一线品牌，依然被 GTX 965M/960M 占据，很多微信网友最近都在不断询问牛大叔，主流价位 GTX 10 系本，还要等多久？

牛大叔： 本期是 2016 年度最后一期，从游戏本的角度来说，也基本上算是大家可以与 GTX 9 系显卡挥手说再见的一期，因为就在明年 1 月（也就是 CES 2017），搭载 GTX 1050Ti/1050 独显，以及英特尔第七代标准电压处理器的主流价位游戏本将全面问世。届时，一线品牌搭载新平台的主流价位游戏本也会如期到来。事实上因为 GTX 10 系桌面与移动独显采用了相同核心，在桌面端发布 GTX 1050Ti/1050 数月之后笔记本才跟进，这就意味着 GTX 9 系显卡机型的清货已经基本完成，换句话说就是：在这个节骨眼上如果你还花六七千元买 GTX 9 系独显本，尤其是 GTX 960M，就显得有些“缺心眼”了。无论你有多急迫的用机需求，大叔目前的建议是要么等，要么就加钱上 GTX 1060 独显本。

至于性能，根据我们目前得到的消息来看，GTX 1050 Ti 与 GTX 970M 接近（有说法是略超 970M），而 GTX 1050 则与 GTX 965M 定位接近（有说法是略超 965M），剩下的就是看价格了。如果 1050Ti 能够定位在之前的 GTX 965M 游戏本的价格上，就等于是价格不变，性能提升了两个档次，还是比较厚道的！你说为什么厂商要这么做？很简单啊：GTX 1060 都卖疯了，下面的机型还不给点刺激，还能“硬起来”吗？2017 年的天儿可和 2016 年不同了！

电商时代，如何选择靠谱的主流价位日常办公本

Q: 对于绝大多数上班族来说，笔记本在八成时间里是在办公室里上网、使用 Office 软件、连接多重外设使用的，微信网友中也有相当一部分对此类机型有着明确的需求，而在这个难以摸到真机的电商时代，该怎样选择主流价位日常办公本呢？

牛大叔： 首先，如果确定是为办公而买笔记本的话，一定要选择一线品牌的主流商用系列，比如戴尔 Latitude/Vostro、惠普 ProBook、联想昭阳、ThinkPad X/T 系列等，原因很简单，虽然很有可能在卖场摸不到你想要买的机器，但这些品牌系列的品质口碑是值得信赖的，因为是经年累月聚集起来的信任感，所以在这些产品线上厂商还是不会乱来。其次，售后服务是需要重点关注的，尤其是京东销售的商用本，不少看起来似乎比官方价格低很多，但实际上是售后大幅降格所致，建议能买到上门服务就买上门服务，年限越长越好，戴尔商用本的意外保护也是能有就有，相信大叔，当你笔记本出问题，或者需要维护但自己不会操作的时候，你一定会感慨有这服务真好。最后是操作手感和接口，前者很主观，在电商时代真是难以说清道明，只能相信一线品牌经典系列的设计了，但接口是通过照片就可以看见的，对于办公族来说，有线网卡、HDMI、VGA 等接口都不该被忽视，说不准啥时候就会用到，千万别轻视了。

热机点评

惠普Z238工作站

- 无显示器
- 英特尔 C236 主板
- E3-1230v5 处理器
- AMD FirePro W2100 2GB 专业显卡
- 8GB ECC DDR4-2133 内存
- 1TB HDD
- 额定 280W 电源
- DOS 系统

4999 元(京东)

牛大叔： 没错，搭载至强处理器、专业显卡、ECC 内存并标配 3 年质保的台式工作站只要 4999 元了，即便没有装 Windows 也没有显示器，但性价比依然相当“炸裂”，对于有专业 CAD 制图需求的行业人士来说绝对是值得关注的产品。这可以说是近年来我们看到过性价比最高的工作站产品了，因为这类产品只有一线品牌在做，因此综合素质是相当靠谱的，E3-1230v5 为四核心八线程，主频高达 3.4GHz，最高睿频 3.8GHz，而 AMD FirePro W2100 支持 2 个 DisplayPort 1.2a 接口，作为专业显卡，在驱动上将大幅对专业应用程序进行优化，性能表现不会输给中高端游戏显卡。除此之外，ECC 内存的搭载明显增强运行稳定性，最高可升级到 64GB，同时还可以再升级一块 3.5 英寸 HDD 并挂载 SSD，综合素质在此价位已经算是最佳水准。

华硕顽石电竞版

- 15.6 英寸全高清
- Core i7 6700HQ
- GeForce 940MX 2GB
- 4GB DDR4-2133
- 128GB SSD+1TB HDD
- Win10

4649 元(京东)

牛大叔： 这年头很多笔记本都喜欢打上“电竞版”的标签，只不过一开始还是以 GTX 950M 独显为代表，比如宏碁 T5000、联想小新 700 等，到后来，电竞独显渐渐扩展到了 GeForce 940MX 身上，一众轻便机型也因此受益。但显然这个市场不应该只有一类产品，所以华硕顽石电竞版的出现也就不足为奇了。它采用的是 Core i7 6700HQ 标准电压处理器，128GB SSD+1TB HDD 的组合也算主流，只需要把内存升级到至少 8GB，就没有什么明显的配置漏洞了。作为华硕的主流产品系列，品质方面还算靠得住，接口也比较齐备，只是屏幕和扬声器可能就不能指望了，如果你并不是很介意这两点的话，倒也是相对而言性能更强的选择(毕竟标压四核很猛啊)。

戴尔购机 QA

购机咨询热线 热线电话:4008859895 服务时间:工作日 8:30~18:30 周末及节假日 9:00~17:00

戴尔购机 QA 是戴尔直销专为消费者设立，帮助大家解决选购 PC 产品中遇到的问题，如配置选择、应用需求分析、戴尔机型最新报价、戴尔与其他品牌机型对比等，欢迎大家拨打热线咨询。

Q: 希望买一台 14 英寸彩壳本，因为实在受不了都是黑漆漆的机身了，不过我的预算不是很高，要控制在 4500 元以内，就是在家用而已，不需要多强的性能但也不能太过时了，服务最好靠谱一点，谢了。

A: 想买彩壳本的大多都希望与众不同，在 4500 元内的确没有太多品牌在做彩壳本，但戴尔 Inspiron 14 5000 出彩版算是个例外，在你的预算内可以买到蓝色和粉色版，顶盖和机身侧面都是彩色设计，而且硬件配置上均采用 Core i5 7200U 处理器，这是英特尔最新的处理器，所以短时间内都不会过时，除此之外还有 4GB DDR4-2400 内存、500GB HDD 和 AMD R7 M440 2GB 独显，综合性能可轻松满足基本家用需求（当然，有条件的话还可升级到 8GB 内存），而且目前在戴尔官网直销只需加 99 元就能升级到 3 年上门服务(全球联保)，如果你并不算什么电脑高手的话，建议购买这项服务，可以省很多事。

Q: 家里的老电脑坏掉了，虽然我不玩什么游戏，但还是希望买一台性能过得去的台式电脑，听说品牌一体机很适合在家使用，可以介绍一下么？预算 6000 元以内，希望保值性好一点售后强一点的。

A: 之所以说一体机适合现代家居的一个重要原因就是简洁，只有一块大屏幕，再加一根电源线就搞定了，不占地方且布置简单，与各种家装风格都可以轻松结合，如果你追求的就是这种体验，那就应该选一体机。6000 元以内的一体机选择挺多的，再加上你不玩游戏，所以从性能来说是很容易满足的，综合来看推荐你考虑售价 5499 元的戴尔 Inspiron 24 3000 系列的顶配版，基于 23.8 英寸全高清 IPS 面板屏、Core i5 7200U 处理器、8GB DDR4-2400 内存、1TB HDD 和 GeForce 920MX 2GB 独显，标配无线键鼠和无线网卡，以及 3 年远程判断后上门服务，如果不放心的话还可以加 142.74 元升级为 2 年包含上门、意外保护和电话支持等多项高级服务的类型，可更安心使用。

理财之家 欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:理财之家。

中邮系重仓股 跌起来自己都怕 @董师傅

创业板破位下跌,许多读者非常焦虑纷纷询问相关的问题。我们的建议是不管怎么操作,只要避开中邮系基金的重仓股就好!为什么这么说呢?这得从中邮系基金的历史说起……

代码	股票名称	股价(元)
300215	电科院	13.63
300104	乐视网	停牌
300418	昆仑万维	21.78
300267	尔康制药	13.28
300367	东方网力	20.04

最近需要回避的股票

许多人都发现这次创业板领头跌的大多数是中邮系基金的重仓股,OMG,这不能用巧合来解释吧!中邮系基金的重仓股之一乐视网连续暴跌迫使乐视网停牌;另外一只重仓股电科院是第四季度跌幅最大的个股,从9月30日见到最高价24元,到12月13日,累计跌幅超过40%——根据公司的第三季度季报,中邮战略新兴产业、中邮核心优势、中邮低碳经济、中邮尊享一年定期、中邮核心科技5只基金重仓持有电科院,其中中邮核心优势的第二大重仓股即是电科院,持仓占基金净值的比例为9.41%。

其实,玩小盘股票、玩题材股就必须要盯紧中邮系基金。为什么这么说呢?让我们细细道来:

长期以来,中邮系基金就喜欢重仓小盘股、题材股,且喜欢多只基金抱团取暖、大兵团作战同进同出,对股价有剧烈的影响。遥想2006—2011年,中邮系基金总共亏损了173.5亿元,在钢铁、工程机械、高铁、医药、旅游等多个板块曾经呼风唤雨、作风凶猛,然而最终的结果是管理的基金巨亏。直到2012年创业板开启了牛市大门,中邮系基金终于翻身了,凭借着重仓科技股、新兴产业领域的股票打了翻身仗,但这个时间段操作风格依然不变,一到第四季度就开始调仓换股,旗下的重仓股时不时就出现暴跌,大家回忆一下2014年第四季度创业板是不是跌成狗了,2015年10月创业板指数出现10.458%的月涨幅,可中邮系旗下基金重仓股出现大量暴跌,例如泰尔重工调整幅度超过30%、光环新网也出现两个跌停板。

为什么同样的剧情多次出现呢?中邮系旗下基金喜欢抱团买股票,甚至出现"独门股"其他机构都回避的情况,买的时候上涨特别容易,基金的净值增长很快,但如果股价因为利空消息出现自然下跌,就会跟着或者主动砸盘,由于老手都知道中邮系的风格太狠不易抄底,自然就导致股价容易出现暴跌。这个时候一旦基民赎回,基金就会被动卖股票造成更大的跌幅,从而导致中邮旗下基金轮番减持来应对赎回,造成大面积重仓股暴跌。

因此,正确经验是:我们如果看到中邮系基金建仓一只股票,就可以快速买入跟着赚钱,一旦发现多只中邮系基金进入或者持股比例太高就要考虑退出,特别是每年的第四季度,频频出现"惨案",不要抱侥幸心理哟!

本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。理财之家QQ群:329789299。

财富Q&A 在理财过程中,我们需要不断交流才可以不断提高,让我们一起来共同成长吧!

军工股不看估值

@终究一个俗人:朋友说这一年军工股都没有怎么涨,可以买一只为明年做准备,可我看了一圈,市盈率都好高哟!朋友说军工股不看市盈率,那怎么评估军工股的价值呢?

@董师傅:军工股的确不看市盈率。市盈率是买大蓝筹时看的,例如银行股、地产股等,这些行业的收益率可以真实反映公司的价值。为什么军工股不看市盈率呢?那是因为炒军工股的大多数是游资,他们基本上不看市盈率,更看重的是盘子的大小、公司有没有背景。如果一个军工股盘子不大(小于10亿股),属于十一大军工集团旗下的上市公司,那么就可以成为游资的目标。你可以按照这个思路来选择股票,特别是有资产注入的军工股,例如ST黑豹,沈飞集团注入复牌后暴涨。

外资狂买格力电器

@择日告别:董明珠说"用资本手段实现个人的财富目标,就是对实体经济的犯罪。我们要拒绝野蛮人,南玻是典型的例子,中国要成为强国,必须要搞实体经济……中国制造业都不要受到野蛮人的青睐,我就笑到了最后"。这个反应太过激烈了吧!你看好多资金都逃离格力电器了。手中只剩下1000股格力电器了,想再拿3个月看,董师傅认为如何?

@董师傅:董明珠高举道德大旗,这个的确吓跑了许多资本。老实说,"用资本手段实现个人的财富目标就是对实体经济的犯罪"这个观念,不符合主流认识,如果按照这个观念巴菲特也是在犯罪呢!需要注意的是,外资通过深港通也是在买买买哟,超过20亿元啦!从这个角度看,依然是看好格力电器的,你手中1000股格力电器是可以拿着的,一是可以等分红,二是等深港通主力拉升"吃肉"。另外,如果长线重仓格力电器的朋友就要注意了,可以适当调低仓位,以避免风险——董明珠依然要进入电动车领域,跨行业投资的风险太大,看看乐视电动车,不就是烧了太多钱拖累了乐视吗?

创业板未来会逐步靠拢1560点

@鼎元先生: 创业板破位下跌后,有技术高手分析创业板指数将在1560点获得支撑,让我们短时间不要买,等跌透了再抄底!创业板真的可以跌到1560点吗?这不是比股灾跌得还要多?感觉不大相信!

@董师傅: 如果纯粹看技术分析是有可能的,且可能性较大。为什么这么说呢?有三个理由:1.估值太高,创业板大多数股票的市盈率在90倍以上,很多公司的业绩是无法支撑超高市盈率的;2.破位下跌杀伤力太大,这意味着之前横盘的区域变成了强阻力位,如果短时间无法重新回到横盘的区域,再度探底是必然的;3. 如果创业板有效跌破1900点,并跌破股灾的最低点1841.22点,就只能去1560点获得支撑了,中间没有其他支撑点位。多说一句,创业板从2012年就开始涨了,涨了3年,调整时间肯定不会太短,未来看到1560点的几率较大。

长线看好中国平安

@ xitang:中国平安好神奇,虽然平时不怎么涨,但大盘趋势变坏了它也不怎么跌,非常稳定。想买它作为打新的底仓不知道可以吗?如果一两年拿着,股价会不会有额外的惊喜?

@董师傅:当然可以,中国平安是一只优质大盘蓝筹股,盈利稳定、股价稳定,买来作为打新的底仓再合适不过。至于未来股价能不能涨,大概率是要涨一些的——中国平安有1.22亿个金融客户和2.98亿个互联网用户,截至2016年6月末金融产品资产管理规模稳健增长至34587亿元,贷款余额5115亿元,更重要的是未分配利润达3863亿元。再看看中国平安的当前市值为6712.5亿元,流通市值为3977.8亿元,不管什么人看都可以意识到股价被低估了吧,未来会不会有土豪买入呢?会不会被外资买买买呢?都是可能的哟!对了,其实中国平安也是可以做短线的,由于股价波动范围小,上限下限比较容易掌握,可以在30~35元之间短线操作。

华兰生物估值从来不便宜

@南宫诗双:《电脑报》分析了华兰生物,可我看了华兰生物的股价、市盈率、市净率等指标,根本不便宜呀!不符合《电脑报》推崇的价值投资的理念,为什么董师傅还认为可以长线持有?

@董师傅:华兰生物、上海莱士、博雅生物之类的血液制品股都不便宜,可以说就没有便宜的时候,看市净率吓死人、看市盈率就没有低于30倍的时候。可这个行业比较特殊,现在属于供不应求的情况,因此可以长线持有——长线持有有两种情况,一种是足够便宜,另外一种就是行业特别景气,华兰生物就属于后者。血液制品行业2011年之后不再审核新的企业,导致竞争壁垒高,再加上血浆来源的不足(每年都需要大量进口血液制品),这个行业就是躺着也能赚钱呀!大家都知道华兰生物等股票是好东西,自然股价等指标就会偏高的!如果你是坚定的价值投资者,就PASS吧,否则还是可以长线持有的。

解禁潮又来袭

@缘觉之界:新闻说今年12月和明年1月解禁规模总计8148.75亿元,12月后两周将迎来年内的解禁高峰,周解禁规模均超过900亿元和1700亿元。是不是这个原因导致最近股市萎靡不振?是不是这两个月都不要操作呢?现在仓位仅43%,很迷茫不知道怎么办!

@董师傅:查了一下,12月以定增股解禁为主、明年1月以原始股解禁为主。这是有区别的。定增股解禁时,如果市场价格低于增发价格,参与机构就处于浮亏中,就没有办法通过减持获得短期收益,这个时候怎么办呢?一般情况下,公司会发布利好刺激股价,方便参与机构出货。定增这个游戏要想持续下去,就不能出现大面积亏损,不然以后就没有人愿意参与定增了。因此12月下旬的行情应该有一定的起色,可以持股观望。特别是蓝筹股,很可能在最后一两个交易日出现拉升,这是因为基金公司要争夺排名位置。

关注深圳国企改革

@苍狼大地:深圳市国资委对外公布"1+12"改革方案,买什么股票好呢?求董师傅分析!

@董师傅: 这个概念被反复炒了好多次了,主线比较明确,大多将目光集中到深圳的地产股,那是深圳国资上市公司最为集中的领域,例如深深房、中洲控股、皇庭集团、宝安集团、深物业A、深振业A、沙河股份、天健集团等。这么多股票中,优先考虑的是深深房和深物业,后市有较大概率出现战略转型以及深圳国资优质资产注入,值得关注。

外设

纯文档打印 黑白喷墨速度不敌黑白激打

@拔剑四顾

	惠普 LaserJet Pro MFP M134a	爱普生 M205
参考价格	2099 元	1699 元
主要功能	打印 / 复印 / 扫描	打印 / 复印 / 扫描 /WiFi
外形尺寸 / 重量	398mm × 288mm × 231mm/6.8kg	435mm × 377mm × 226mm/6kg
最大月打印负荷	20000 页 / 月	5000 页 / 月
标称打印速度	22ppm	15ppm
ISO/IEC24734 PDF 套件实测首页输出	约 9 秒	约 6 秒
ISO/IEC24734 PDF 套件实测首套输出	约 18 秒	约 21 秒
ISO/IEC24734 PDF 套件实测三套输出	约 32 秒	约 45 秒
耗材型号	惠普 33A 碳粉盒 惠普 34A 硒鼓	爱普生 T8591 墨水
打印页数 / 价格	2300 页 /179 元(碳粉) 9200 页 /423 元(硒鼓)	6000 页 /199 元
单页碳粉成本	0.124 元	0.033 元
20 万页使用成本	24800 元 + 1740 元	6600 元 + 1699 × 4 元

喷墨打印机进入商务领域，这已经不是什么新鲜事了，以往最常用的策略是以接近入门黑白激打的价格，提供彩色打印,以实现差异化竞争,但近期爱普生推出了一系列黑白喷墨打印产品,其市场定位直指黑白激打的“老窝”——纯文档用户。在这个领域,喷墨打印有优势吗？下面我们以爱普生新近推出的黑白喷墨一体机M205（以下简称M205）跟惠普黑白激光一体机M134a(以下简称M134a)进行对比测试,一探究竟。

尽管M134a在价格上比M205高出400元,但这款打印机配备三个碳粉盒，在扣除额外两个碳粉盒后，两款一体机的售价基本相同。在月打印负荷上，M205从普通喷墨打印的1000页/月提升到5000页/月，但依旧不敌M134a的20000页/月，而在打印速度上,M205 15ppm 的打印速度较之M134a 的22ppm打印速度也还有一定的差距。

不过在使用ISO/IEC24734 PDF标准样张（分为Word、Excel、PDF三套测试样张，每套样张四页）进行速度测试时,我们发现一个有趣的事情,即在首页打印时M205由于喷墨打印无须预热，首页输出较之M134a要快不少,但单套打印使用时间基本持平，而在模拟持久打印的环境下,M205则出现较大幅度落后。

而这样的差异,在ISO/IEC24734的不同套件中，也存在明显差异，在使用Word套件打印时,M205较之M134a慢了15%左右，而在PDF套件打印时，M205较之M134a慢了近40%，在最复杂的Excel套件打印时,M205较之M134a慢了近70%。

造成这个差异的主要原因是M205使用的是GUI打印语言，在打印复杂图表时严重影响速度。而M134a使用的PCL打印语言在打印图表时，效率则要高出不少。这也在一定程度上说明喷墨打印和激光打印在打印速度上的不同表现。因此在纯文档打印领域,黑白喷墨一体机想挑战黑白激光一体机，几乎没有成功的可能性。

当然，最后还是要说一下成本——在综合使用成本上，喷墨一体机还是享有较大优势！

教师

Word图片 添加会话气泡

@一抹蔚蓝随风悠

在Word 2007中，可以很方便地给图片加上会话气泡。方法如下:在文档中点击“插入”菜单,在“插图”方框内单击“形状”,弹出下拉列表,在“标注”下,选择“云形标注”,然后在图片上拖动鼠标即可画出一个气泡框了，最后在框中输入文字即可。

董师傅点评:云形标注框是可以调整的,拖动尺寸控点即可改变其大小,拖动移动控点则可移动其位置，拖动自由旋转控点则可随意旋转标注框，拖动指向控点可以改变标注框引线的指向。

互动专区 **悬赏榜**

上期问题: 根据不同公司购买不同商品的数量如何自动算出单价？

上期答案:例如=OFFSET($G$2,MATCH(C2,$H$3:$H$6,1),MATCH（A2&"公司",$H$1:$N$1,)+IF(B2="凳子",2,1)),请举一反三。

请关注董师傅微博

本期问题:VLOOKUP带文本引用后金额会变形怎么办？

如果你知道答案,在新浪微博中@董师傅的小技巧,我们将从回答正确的读者朋友中抽取一名幸运者给予现金奖励！

连续21年全国畅销图书品牌
《电脑报》2016年合订本年底上市

售价50元

◎总发行量超过亿册；
◎电脑、数码、手机爱好者必备工具书；
◎《电脑报》合订本是知识的需要；
也是一份挥之不去的情怀。

{ 收录《电脑报》2016 年文章精华
加推 10 余篇不为人知的 IT 秘笈,涉及手机、数码、电脑、网络等各方面的使用、维护和选购经验。 }

扫一扫直达 博库图书购买
天猫搜店铺“博库图书专营店”

扫一扫直达 新华文轩购买
市面稀缺的2015年《电脑报合订本》，新华文轩少量现货供应。
天猫搜店铺“新华文轩网络书店”

线下读者请就近到新华书店或报刊亭购买

财会

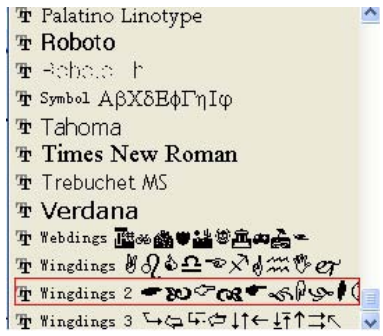
不连续单元格录入相同内容 @无根的浮萍

在Excel(2003/2007)连续单元格录入相同内容很容易,直接按住Ctrl键拖下来即可,但要是单元格不连续怎么办呢?还是可以借助Ctrl键完成,不过和传统录入不同的是,非连续单元格录入时需要提前将所有单元格选好,然而在最后一个格子直接打上内容,按下"Ctrl+Enter"组合键后所有单元格即会自动录入相同内容。

董师傅点评: Ctrl还有一种用途,比如多数人调整图片大小都是先按住一个角直接拖曳对吧,还有一个方法先按住Ctrl键,再去拖曳图片边缘,会让整个图片自动按一个比例在横向或者纵向进行缩放。

一秒制作打钩方框 @烟花璀璨

有时我们会需要在Excel(2003/2007)中输入一些特殊符号,例如打钩方框(☑),这个怎么输入呢?网上有许多方法,经过本人研究,找到了最简单的办法:在单元格内输入大写字母"R",然后将字体修改为"Wingdings 2"即可。



董师傅点评:如果有这样一个"神奇代码表"多好啊。

智能拆分单元格内容 @蓝阔辣悟庙

有时我们在Excel 2007中录入的内容全部集中在了一个单元格,但实际工作中却要把它们分置到不同位置上,这时就需要单元格拆分了。一般是借助分隔符,告诉软件见到什么符号就拆一次,其实利用Excel的"快速填充"功能效率更高。方法如下:在拆分字段的首个单元格内,输入一小段示例结果,然后拖动填充柄到目标位置,点击右下角下拉菜单中的"快速填充"即可。

董师傅点评: Excel便会根据之前规律,智能化给出要拆分的内容,甚至它所识别出来的效果会比手工拆分更出色。

文秘

删除下载文档中的干扰码 @日月天骄

网上有大量文档资料,例如合同范文、计划书等,如果先复制操作再在Word(2003)中粘贴,就会在文档中看到一大堆乱码,也就是干扰码,严重影响阅读,为什么会这样呢?这是因为网站不想网民免费获取,但可以通过充值下载的方式获取。那应该怎么办呢?方法如下:在浏览器中,点击"文件"→"另存为"命令,选择"仅HTML页面"。然后用系统自带的记事本打开保存的网页文件,再点击"编辑",选择"全选"和"复制"命令,接着新建一空白Word文件,粘贴一下。

之后,在Word中点击"编辑"→"替换"命令,选中"使用通配符"选项,在"查找"栏处输入特殊命令*\及*\,"替换"栏处为空,目的是将所涉及内容全部去除。执行命令后,点击"文件"→"另存为",将处理后的文字保存为新的网页文件。此时需要注意,保存时"保存类型"处不要选"Web页"而要选"带换行符的纯文本"。最后,将网页文件另存为文本文件,并将"显示所有格式标记"前面的钩去掉即可。

董师傅点评:要消除这些干扰文字,一般都会想到使用查找替换功能,可事实上并不那么简单。由于这些干扰码里含有控制字符和回车换行符,就使得许多不支持低值ASCII码操作和多行替换处理的编辑软件只能望之兴叹。

只打文字不打印图片 @冰然Pisces

有的时候,我们并不需要将Excel(2003/2007)文档中的图片打出来,只想打印文字,怎么办呢?手工删除图片是个办法,但不方便。其实有一个取巧的方法,在"打印"→"页面设置"→"工作表"中勾选"草稿品质"。设置后,Excel会自动取消所有的图形图片,只将文字内容打印出来。

董师傅点评:还有一个情况,几个表格排列在同一页面,不利于打印。将光标直接定位到欲分隔的单元格中,然后点击"页面布局"→"分隔符"→"插入分页符",这时再点击打印按钮,出来的就是一页一个表格了。

也许我们可以这样说：后英特尔时代开始了

——2016 年硬件 DIY 领域年度盘点

@大老客

CPU与主板：前所未有的间隔年

关于新平台、新 CPU 的美好愿望，都得留到明年才能实现，2016 年核心平台确实无亮点

自打硬件 DIY 开始进入大家视野，各个配件的分工就一直没怎么改变过，一台完整的 PC 是由十个以上的零部件组成的，而每一个零部件都可以自由选择。在漫长的岁月里，尽管技术、环境、业界和公司什么的都发生了翻天覆地的剧变，可是 PC 硬件以 CPU 为核心的理念却雷打不动。就拿年终回顾这件事来说吧，印象中还没有哪一次的硬件年终盘点不是以 CPU 打头的。

这个铁律终于在 2016 年被改写了。

没错，描述 CPU 的文字还是按照惯例排在最前面，可我们要谈的却不是今年英特尔和 AMD 又推出了什么样的新品，因为今年基本上没有新品，这在长达 20 年的 DIY 发展史上应该还是第一次。英特尔平台的主流产品是去年问世的第六代酷睿 Skylake，主板也是 100 系的舞台。关于第七代酷睿和 200 系芯片组，释放出来的各种消息倒是不少，可要想买到新平台，至少也得等到明年去了。且不说第七代酷睿平台的性能提升备受争议，200 系主板的核心竞争力乏善可陈，总之整整一年下来居然交了白卷，这节奏确实令人觉得唏嘘不已。

相比之下，AMD 的间隔年其实还更长一些，同种架构衍生而来的 CPU 和主板已经沿用了四五年，结果被英特尔把差距给拉大了。平心而论，英特尔遭遇间隔年，确实从很大程度上讲就是因为 AMD 竞争力不足。今年 AMD 的主要任务是为厚积薄发的新平台进行造势，这当中包括 AM4 主板芯片组，以及采用 AM4 接口的 Zen 处理器和第七代 APU。Zen 早已被广大 AMD 支持者寄予厚望，而第七代 APU 则有望在图形处理方面实现重大突破，更加接近低端独显的水平。

AMD 即将迎来架构与制程的大幅升级，尽管在争夺性能王座的比拼中还没有足够多的胜算，可却是近年来 CPU 领域罕有的激进式突破。透过 AMD 公司给出的数据，结合一些工程样品的评测报告，可以确信 Zen 比现阶段最强的 AMD 处理器还要强。站在公正的角度，AMD 能做到这一点就足够了。

今年每逢谈论起 CPU 及主板，感觉一直都在期待明年。现在是时候提出“后英特尔时代”这个概念了，毕竟英特尔的地位依旧稳固，却不再是 PC 硬件更替中的热点中心，领头羊变得越来越像水电煤，而且放眼未来这个趋势似乎还会持续下去。

显卡：跌宕起伏，热点不断

今年 A 卡向 N 卡发起了疯狂反击，虽然依旧处于劣势，但攻势凶猛，N 卡阵地已有部分丢失

与 CPU 相反的是，今年显卡领域的争夺算得上是史上最精彩的阶段性战役。近年来，NVIDIA 和 AMD 彼此起起伏伏，却一直咬得很紧，不论是技术还是市占率，都鲜有压倒性优势出现。

也许因为在 CPU 领域暂时被压制，于是 AMD 大部分精力都用来经营独显业务了。之前有一段时间 NVIDIA 占据着主动，尤其是在基于第二代麦克斯韦架构的 GTX 980/970 上市之后，其领先 AMD 大半年，可 AMD 很快就赶上来了，还另辟蹊径地打造出了最强小卡 Fury Nano，从整体看在技术和口碑方面并不逊于对手。这种白热化的竞争在今年达到了新的高峰。

今年从一开始就注定会不寻常，因为 A/N 两家巨头都会在今年更新制程，从 28nm 进化到 16nm，每个玩家都非常期待显卡性能的大跃进。事实并没有辜负预期，只是具体走势有些令人出乎意料。AMD 先是小试牛刀地赶在 3 月率先发布了双芯卡皇 Radeon Pro Duo，发挥旧制程余热的同时也成为了最强单卡的代名词，将了 NVIDIA 一军。不过，接下来的故事就变得复杂起来。

NVIDIA 率先推出了基于 16nm 新制程的帕斯卡系列显卡，而且节奏极快，4 月是专业计算卡 Tesla P100，5 月消费级显卡 GTX 1080/1070 问世，每款新产品都显露王者之相，对得起划时代显卡的名号。所有人的目光都聚焦在了 AMD 的 16nm 北极星身上，可是乍一看 AMD 却让大家失望了。7 月上市的 RX 460/470 虽然制程、架构都有大幅改进，性能却只有中流水准，RX 480 的定价是 1999 元，几乎只有 GTX 1070 的一半。这个世界最远的距离，莫过于我在跟你比最强性能，你却在和我赛性价比。在 2000 元以下的中端市场，北极星显卡卖得不错，这让 NVIDIA 有些措手不及，仓促发布更高端的 TITAN X 之后便开始密谋低端布局。

年中的错位竞争结束之后，下半年 NVIDIA 和 AMD 玩起了史无前例的卡海战术，NVIDIA 往低端进军，接连推出了四款显卡，分别是 3GB/6GB GTX 1060 和 GTX 1050/1050Ti，而 AMD 则不甘示弱地推出了 RX 460 和 RX 470D，完全是在以“卡位”的方式同 NVIDIA 争夺千元级用户群。倘若将预计于下个月发布的 GTX 1080 Ti 包含在内，那么 NVIDIA 今年在消费级市场推出了八款新显卡，AMD 也多达五款，这样密集的节奏着实让人回味无穷，用户也得到了实在的福利。

简单讲，显卡已成为硬件 DIY 的支柱，这一点毋庸置疑。

存储设备：坐起了过山车

现在已经没有多少人关注机械与固态之争，大家只关心固态产品的形态和价格

照理说，今年存储设备的发展应该是平淡无奇、波澜不惊的。内存方面，由于 100 系主板经过一年多的渗透，普及率已经相当高，从而也带动了 DDR4 内存的流行。如今大部分玩家并不怎么关心 DDR4 究竟比 DDR3 强多少，但既然主板要求配 DDR4，价格也差不多，自然也就毫无障碍地过渡到 DDR4 时代了。英特尔平台比较好办，AMD 平台则有些纠结，究竟是今年买 DDR3，还是明年买 DDR4？往积极的一面看，今年的等待，是在为明年的爆发积聚更多的势能。

SSD 取代机械硬盘是没什么悬念的，纯粹是时间问题。今年 SSD 领域发生了几件大事：首先是 TLC 取代 MLC 成为消费级 SSD 的主力，后者在市面上已经寥寥可数，即将淡出；其次，西数陆续推出了自有品牌的蓝、绿、黑盘 SSD，表明了机械硬盘传统巨头的转型决心；最后，在整体价格持续下降的大趋势下，采用 M.2 和 PCI-E 接口的产品占比逐渐提升，价格虽然更贵了，但数倍于 SATA 3.0 的传输速度预示着接口换代已经势在必行。

倘若今年的存储设备就像这样走完 12 个月，一切都会显得那么一团和气，可是偏偏却在最后这个季度出了些状况。从 10 月起，内存和 SSD 的价格开始疯涨，真实原因至今是个谜。直到今年结束，SSD 和内存的价格依旧比暑假时高出好多，尤其是 SSD，据说跟几家大厂的产能切换至 3D 闪存有关，三星蓄意提价的可能性也不能排除。很多玩家默默地忍痛割爱，缩小了新电脑内存和 SSD 的容量，不过长远来看这样的阵痛终究是短暂的，类似的情况以前也出现过，偶尔的波动也许是在为更猛烈的变革做准备呢。

写在最后 PC过时了吗？No!

回到本文开头所谈论的话题，DIY 在变化，PC 也在变化，今天单看销量的确是双双下滑的现状，由此引发的 PC 没落论早就不是什么新鲜论调。关于这点，请熟悉历史的朋友们再一次打开回忆之门，想想发生在以前的一件“小事”：有多少老人非常勉强甚至近乎艰巨地学习 PC 操作，目的只是为了用 PC 看股票和视频？

今天的老人再也不需要辛苦地学习键盘鼠标，平板、手机对他们来说明显好用得多，那他们为什么还要为 PC 贡献销量呢？其实，这就是 DIY 和 PC 走向“归真”的典型事例之一，DIY 和 PC 当然不是过时了，而是不再虚高了，这一形态的电子产品本来就不可能适用于所有用户，渐渐地，只有真正需要 PC 和 DIY 的用户才会继续选择留下。

对于留下来的用户来说，他们需要的不是低价，也不是简单粗暴的性价比，而是良好的使用体验，以及个性化的功能特性。因此我们看到在外设领域，大屏幕显示器和机械键盘在今年也有非常强劲的增长势头，就是因为这些产品才让 PC 有了专业而优质的新品格，在平板与手机的丛林中彰显出自身不可替代的价值。从今往后，PC 和 DIY 硬件都应该往上走，突出特色与享受，后英特尔时代，过去的玩法已经不再适用了。

涨知识了！

一款好电源是这样炼成的

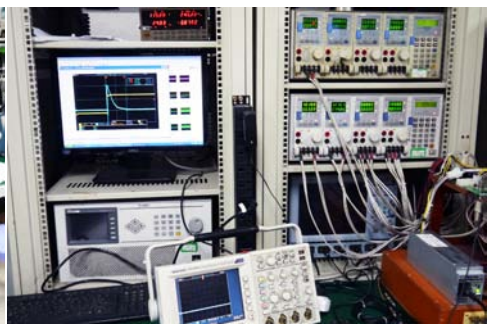
说到选择优质的PC电源，大家都能说得头头是道，不外乎就是注重功率、稳定性、安全性和易用性吗？道理大家都懂，但是一款优质的电源是如何把这些方面都做到位的呢？工厂里标准的PC电源生产线到底是怎样的呢？估计很多朋友就不是很了解了。本期，小编就带领大家去航嘉的电源工厂了解一下优质电源从设计到出厂的完整流程，让大家都能弄明白，一款靠谱的PC电源，到底凝聚了多少工匠精神和技术含量，比那些“绣花枕头”劣质电源好在哪里。

设计与选料篇

设计、选料很重要，根基一定要牢靠

一款电源如果在设计和选料阶段就出了问题，那就不用再谈什么品质了。不少杂牌电源在这一步上，以省成本为指导目标，一开始就走歪门邪道，那产品怎么可能做得好呢？因此，对于一款优秀的电源来讲，设计和选料阶段是非常重要的，绝对不能马虎。

合理高效的电源架构、科学的布线设计，是电源设计的基础，在这方面需要工程师有丰富的设计经验和对电源架构性能的了解，图中是航嘉的工程师正在进行PCB的布线设计。即便是复杂的线路图，在经验丰富的工程师眼中也是小菜一碟。当然，对于没有什么技术实力的杂牌小厂来说，照抄大厂产品的设计，然后再做减法偷工减料，是很常见的“研发”手段。



电源的设计固然重要，但要是实际的元件品质达不到要求，那也不能做出优质的电源来。因此，在产品的设计阶段，也包括了对所有元件的严格测试，其中包括了各种电气性能、稳定性、安规标准以及整体的品质表现等等。比如图中就包括了对线材的品质测试、温度湿度对元件的影响（通过图中的高低温交变湿热试验箱来进行测试）、电源整体性能的测试（Chroma 系统）。

猜猜图中这个铁箱子是干什么用的？它其实是用来做“水平垂直燃烧”测试的。为什么要做燃烧测试？我们知道电源中有很多可能会出现燃烧情况的元件，比如塑料的风扇、电容的外皮以及其他非金属件，它们如果在异常状态下出现明火，很可能会造成严重的火灾，因此，一款安全的电源，必须要符合相应的阻燃标准。比如航嘉的电源，就要求这些元件在脱离燃烧火源后，不能有明火出现。

可能大家看到图中“液氮”的字样，会觉得惊奇，这玩意不是极限超频才会用到吗？其实，在电源的设计阶段，也包括了超低温下的测试，目的就是看电源的元件经过超低温冲击之后，是否还能正常工作，如果不能，就要找出原因来解决它。以航嘉这套HALT/HASS/HASA设备为例（看见图中那些管子了吗，电源就放在它们的出风口位置享受极度冰寒），最低可达零下70℃，可以说对电源的品质要求相当严苛。

电源作为电气产品，必须要符合相关的辐射标准，如果一家电源厂商胆敢在市场中销售不符合相关EMI标准的产品，被查到的话，那就惨了。而且，辐射控制不达标的电源产品，不但会对周边用电设备造成影响，甚至还会影响使用者的身体健康。

图中是航嘉EMC实验室的一部分，这套设备是用来进行辐射骚扰测试的。PC电源的传导骚扰、辐射骚扰这两部分都必须达标，否则是不允许上市销售的。当然，一线大厂肯定会老老实实搭建这样的专业实验室并且做这些测试，而杂牌电源，蒙混过关那是常见的事，辐射控制不达标简直是家常便饭。

电源在工作过程中，产生噪音（不只是风扇的噪音，因为电流引起的各种噪音也是很常见的）是难免的事，但优质电源就会把噪音控制在符合标准的范围内。它们是怎么做到的呢？显然要用到专业的声学实验室来进行测试。图中是航嘉的声学实验室，在绝对隔音、吸音的密闭环境中，对电源产品（当然也可以测试其他产品）进行噪音测试，发现问题就进行解决，直到确认电源产品噪音控制合格为止。

小编点评

把问题消灭在生产之前，这也是电源在设计阶段一个必须完成的任务。其实我们介绍的这些测试项目只是比较有代表性的一部分，其他还有很多严苛的测试项目限于篇幅不能详细介绍。但由此已经可以看出，一款优质的电源，在设计阶段就必须把好品质关，各个细节都不能放过。当然，只有具备相当技术实力的一线大厂，才有足够的设备和人员来完成这样的研发工作，而杂牌小厂，这些项目都是能省全省，一方面是省成本，另一方面是想做也做不到。

你觉得设计阶段的测试项目已经很多了？那接下来的生产阶段，一样可以让你目不暇接。

下转26版

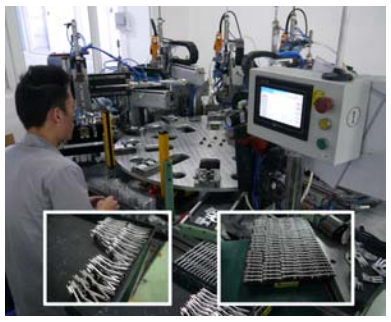
上接25版

生产线篇

每个细节,都要一丝不苟

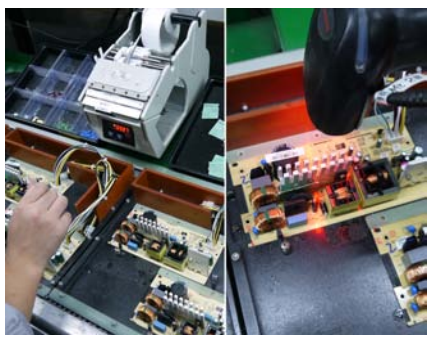
优质电源生产的过程,每一个步骤都必须做到一丝不苟,看似十分枯燥,但却需要工作人员以最认真的态度和最熟练的操作来完成。下面就随小编一起来参观一下航嘉的PC电源生产线,大家可以看看一线大厂的PC电源生产线到底严格到什么程度。

1 所有制作电源的元件,在进入生产线之前都要做相应的检验,它们会先被分类,再分给对应的测试人员进行测试,测试之后,每一批元件都会有详细的测试报告(测试项目也会用到前面提到的各种专业设备)。

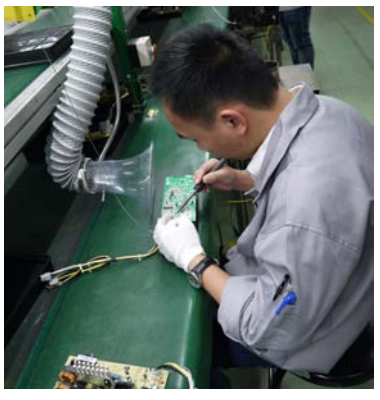


2 在元件检验完成后,就是对电源的电路板进行自动插件(SMD,用机器把一些元件插到电源PCB板上)、给MOS管贴散热片等项目,然后还要把完成自动插件的PCB分割成单个电源的模块。从图上可以看到,除了SMD之外,航嘉电源生产线上给MOS管贴散热片这一步也可以由机器自动完成。

3 虽然部分元件可以由SMT完成自动插件,但一些比较复杂的元件还是需要人工来完成插件。图中可以看到,工人在手动给电源PCB插上线材和电感元件。这是一个细致活,一般人看起来可能会头痛,但生产线上的工人操作起来那是相当熟练啦。

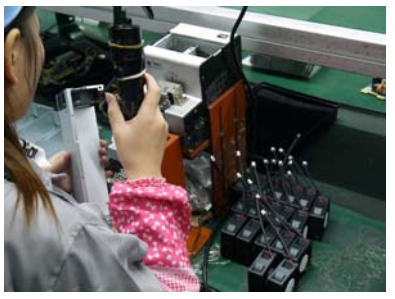


4 插件完成后的电源电路板,要贴上条形码并进行扫描记录,这样一来万一出现问题就很容易追溯,从而发现问题的原因进行解决,这对于质量管控来说是相当重要的一环。一个制造型企业,对于产品品质要求是否严格,就体现在这些环节上。



5 元件都插好了之后,当然就是要把它们焊接在PCB板上啦。所有插好元件的电源PCB都会经过波峰焊设备进行焊接,这个过程完成后,会有专门的工作人员对所有的电源PCB进行检查,如果发现有虚焊、漏焊的情况,就要进行补焊,这个工位需要经验丰富的老手来完成,以保证万无一失。

6 接下来就会给基本成型的电源电路板烧入电压值(把电压参数等写入IC,你也可以理解为刷固件),然后就是在线测试,初步检测电源工作是否正常,没问题就可以进入下一环节。



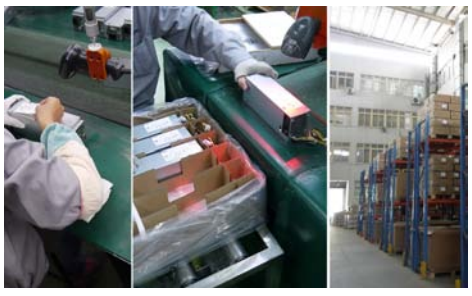
7 电路板部分差不多完成了,接下来就要开始组装完整的电源啦。图中是工人正在给电源安装散热风扇。

8 把电路板装进机壳里,完成最后的组装,这样一台PC电源就差不多完成啦。

9 完成组装之后的PC电源,需要放进老化箱里进行2个小时、80%负载的持续老化,你可以把它理解为“煲机”,这样可以让电源的各个元件进入稳定工作状态,这一环节没出问题的话,就可以进行后面的检测了。

10 电源用起来安不安全是最重要的,这一项目就是针对PC电源进行安规测试,看看电源在各种极端情况下是否能正常地启动保护功能(比如高压冲击等等)。某些杂牌电源根本就过不了安规测试,这一项自然就省略了,当然,这对于用户和电脑来说都是很不安全的。

11 通过安规测试之后,就是Chroma仪器的全面测试了,这里会对电源的输出进行全面的检测,工作人员绝不会放过任何一个细小的数据异常。话说回来,每一条生产线都要配上好几套这样的检测设备(一套下来要几十万),杂牌小厂肯定是搞不定的。



12 全部测试完成之后,就要贴上铭牌标签,然后装包入库,准备运输给渠道或客户,一款优质电源,就这样完成啦。

当然,还有抽检等手段来加强质量管控,最大化降低产品的不合格率,这都是一线电源大厂的基本素质。

小编点评

可能大家会觉得电源生产线上的工作真是繁杂又枯燥(实际上,受限于篇幅,小编并没有介绍完生产线上所有的步骤和项目),但就是这些一板一眼、一丝不苟的工作,保证了每一台下线的电源,能够提供最大程度的可靠性。

另外,小编这几年来也参观过不少的电源生产线,可以感觉到整个电源行业的制造水平都在不断地提升,像航嘉这样的一线电源制造商,已经在生产线自动化方面有了长足的进步,SMD/SMT等设备已经被大量采用,整套生产线的效率和品控都体现出了同行之中的上游水平。

对于电源厂商自己来说,对于电源品质严格把关,是扎扎实实苦练内功,而对于用户来说,信赖这样的厂商和品牌,就能买到可靠的电源,不用再费心地挑来选去,这就是品牌价值所在。

几十核心的 CPU,只要几百元?

洋垃圾就这样狂踩 Core i7

@雪山飞熊

Intel最近几年在消费级处理器上下的工夫是越来越少了,虽然处理器每年都在换型号,但性能提升实在有限,很多玩家都戏称Intel是牙膏厂,每年就挤那么一点点出来升级,实在没有诚意(你们就不要抱怨AMD不给力了,人家明年要拿Ryzen出来压阵了不是)。特别是今年号称消费级无敌旗舰的Core i7 6950X,一块售价上万元的至尊版旗舰CPU,结果玩游戏并不比两千多元的K版Core i7强,让很多发烧级玩家十分不满,这牙膏钱也太好赚了吧?

然而,有意思的是,同样是Intel的CPU,很多上一代、上上一代的至强CPU,却可以轻松秒掉现在市售的高端消费级CPU,而且由于是非正式零售版(大都是工厂流出的工程版或废旧服务器上拆下来的二手货,俗称洋垃圾),所以价格也相对低很多。这到底算是Intel在自抽耳光,还是在给大家发福利?可能大家并不关心,只要是够强够便宜,那不就行了。本期我们就一起来看看这些奇葩的洋垃圾至强CPU是怎么干死Core i7的吧。

你没看错,几十核心的主机比一块CPU还便宜

如图,这种几十核心几十线程的主机,某宝上一搜一大把。整机的价格比一块 Core i7 6950X 还便宜一半,而多线程性能几乎比 Core i7 6950X 强了快一倍(Cinebench R15 多核心渲染中,Core i7 6950X 得分 1900+,超到 4.5GHz 也不过 2300+,这套主机中的双 E5-2683 V3 得分 3500+,根本就是无脑碾压),现在你还觉得买至尊版 Core i7 有意义吗?至尊版频率高玩游戏性能更好?不好意思,如果是纯玩游戏,2000 多元带 K 的 Core i7 超超频一样猛,而且现在的游戏基本上还没有能用到 4 核心以上的,用得着去买 10000 多元的至尊版吗?

8000 多元买 56 线程主机,12000 多元只买个 20 线程 CPU,前者性能随便碾压后者

多线程性能秒杀Core i7毫无压力

只要随便搜一搜,你就会发现某宝上有大量服务器拆机或是工厂直接流出的测试版至强 CPU,虽然被称为洋垃圾,但就使用过的玩家体验来看,其中很多成色几乎就是全新,而且性能甚至可以远远超过消费级旗舰 CPU,关键是,价格还低得惊人。

以不到千元的 E5 2650 V3(LGA2011 平台,兼容 X99 主板)为例,它的 Cinebench R15 多线程得分是 1200+,而 2600 多元的 Core i7 6700K 的得分是 880+。呵呵,Intel 赚消费级用户的钱还真是绝不手软啊。

当然,这里仅仅讨论多线程性能,如果是玩无法支持超多核心的游戏,还是高频率的消费级处理器更强,这一点毫无疑问。

超多核心的洋垃圾 CPU 更适合用来做图形后期渲染、视频处理、网游多开等工作,玩游戏的话,由于频率较低,且大都不能超频,相对高频的 Core i7 就没有什么优势了。

950 元,10 核心 20 线程

2649 元,4 核心 8 线程

淘高性价比洋垃圾CPU,有些什么要注意的?

看得心痒痒?笔者这里可不是给洋垃圾打广告,只是告诉大家有这样一种选择。所以,要提前给大家打预防针的是,选择洋垃圾平台,你得有一颗不怕折腾的心,还要有足够的 DIY 知识。

目前相比之下值得选择的洋垃圾平台主要是 X79 和 X99 平台,更老的 X58 和 LGA771 平台就算了,规格实在太老,完全没有值得选择的价值,再便宜也不行。

X79 平台,CPU 内存都便宜,但相对老旧

可以选择的 CPU 型号多,超便宜(E5 2660 之类,200 元~400 元不等,看成色和编号论价)。比如 E5 2660(8 核 16 线程)+X79+16GB 内存的套装价也不过 1000 元出头。

X79 平台的缺点也很明显,主板芯片组太老,不支持新的 M.2 接口、不支持 DDR4,可靠的一线 X79 主板比较贵(且不是全新),便宜的 X79 主板又是杂牌不太可靠。当然,即便如此,买靠谱的 X79 加上洋垃圾 CPU 的绝对总价也还算便宜,好歹也能享受 4 通道内存(X79 支持服务器内存,二手 DDR3 服务器内存相当便宜,DDR3 1600 8GB 还不到 100 元,在目前内存涨价厉害的情况下,性价比就更突出了)。

总而言之,X79 洋垃圾平台适合只简单追求性能和性价比、对新功能和新接口没兴趣的朋友。当然,由于不是全新产品,你还会冒电脑不稳定、硬件出故障的风险,最好是想清楚自己能不能应付再下手。

X79 平台洋垃圾组合最便宜,但规格老旧,适合只是简单追求性价比的朋友

X99 平台,主板不落伍,CPU 价格适中

由于 Intel 的挤牙膏战略,X99 的生命周期算是相当长了,就算是现在,X99 也是消费级市场中,顶级性能平台的唯一选择。因此,X99 主板可以支持各种最新的周边配件和接口,比如 M.2、DDR4、U.2/ 雷电 3/SATA Express/ USB 3.1……对于希望电脑不落伍的朋友来说,是个靠谱的选择,最关键的是,不用买二手,1000 多元的新品一抓一大把。

X99 平台选择多规格新,也可以搭配 C612 等双 CPU 主板组建超多核心平台

X99 平台的缺点就是配套的洋垃圾 CPU 会更贵一点,比如 E5 2560 V3/V4 之流,大约要千元了,但尽管如此,也比消费级的 Core i7 划算。另外,在买 E5 处理器时,也要注意版本,V3 是 Haswell-EP 核心的,V4 是 Broadwell-EP 核心的,后者制程更先进,功耗也更低(需要 X99 主板刷新到最新 BIOS 才能支持)。

另外,如果预算稍微提升一点,你还可以选择用 C612 主板来搭配双路 E5 V3/V4 处理器,获得更强的多线程处理能力。目前超微 X10DAL-I 这类双路 LGA2011 主板售价也不过 1900 元左右,比 X99 也贵不了多少,追求性能的玩家可入手。当然,这是工作站主板,没有什么花哨的功能,只是简单能用,追求功能的玩家就不用考虑了。

特别提示:不管选什么洋垃圾CPU都需要注意的事

由于这些超便宜的洋垃圾 CPU 并非正规销售的行货,所以我们在选择它们和配套的硬件时,就要提高警惕了,不能掉进奸商的坑里去。

1.注意 CPU 是否翻修过

不少洋垃圾 CPU 都是奸商们从废旧服务器上拆下来的,真的就是当垃圾一样按重量超低价买进,然后从中挑一些还没弄坏或者还能抢救一下的 CPU 出来卖。这类 CPU 基本上就是真正的垃圾成色了,各种 PCB 变形损坏、触点磨损、电容电阻缺损,奸商们把这种垃圾修补修补,让它能点亮就拿来卖了。所以,买之前一定要看清卖家对 CPU 成色的描述,补过元件、触点的绝对不能买,成色太差的也最好别买。

2.主板不能贪便宜买二手服务器版

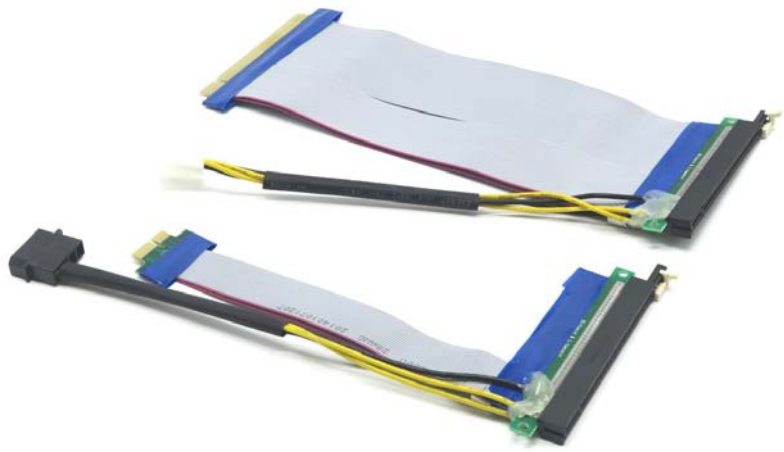
一些奸商兜售的洋垃圾至强 CPU+ 服务器主板套装,价格十分诱人,但是却有很多陷阱在里面。比如,主板尺寸不兼容常规 ATX 机箱、需要服务器电源接口、必须使用指定内存、不支持强力独显……所以,我们建议大家尽量选择消费级的一线 X79、X99 主板,就算要组建双 CPU 平台,也要买全新的 C612 主板(同样需要具备双路 CPU 供电输出接口的服务器电源或相应的转接线)。

3. 不要买服务器 CPU 散热器,吵死你没商量

服务器专用 CPU 散热器虽说可以兼容我们前面提到的 X79、X99 平台,而且超便宜(几十元就能买全铜散热器),但是它们不像消费级 CPU 散热器那样注意静音(服务器机箱空间所限,不能使用大尺寸风扇),为了足够的散热性能,它们大都采用了高转速(比如 7000rpm)的小尺寸高风压风扇,噪音只能用电锯一般的尖啸来形容。所以,老老实实买消费级版的 LGA2011 散热器或直接上水冷吧。

对性能有无影响?
主板 PCI-E 延长线应用研究

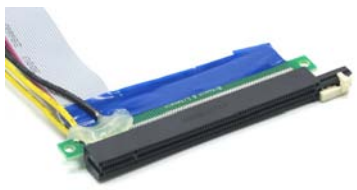
@三只蜘蛛



硬件发烧友经常会遇到这样的问题:主板PCI-E插槽布局不合理,或者CPU散热器、显卡体积太大,导致其他PCI-E插槽的设备安装空间被占用,导致无法安装其他硬件。换一块板面面积大、插槽更多的主板显然是最佳解决方案,但是费用太高,不是所有用户都能承受的。最近笔者在市场上发现了PCI-E延长线,将PCI-E插槽转移出来,不就能解决这个问题了吗?这个方案看似简单易行,但实际效果如何呢?

PCI-E延长线长啥样?

目前主板上的 PCI-E 插槽主要分为 ×16 和 ×1 两种规格,就是分别有 ×16 和 ×1 两种接口用以和主板上的 PCI-E 插槽进行连接,两种延长线另一端都是 PCI-E ×16 规格的插槽。PCI-E 连接线在使用时,只需要将 PCI-E 连接线一端插在主板的 PCI-E 接口上,再将设备插在另一端的 PCI-E 插槽上就可以。另一方面,由于延长线只能传输数据,所以延长线上还提供了一个 4pin 接口,在使用时必须连接到电源的 4pin 接口上,为延长出来的 PCI-E ×16 插槽进行供电,否则延长出来的 PCI-E ×16 插槽是会供电不足的哦。



PCI-E 延长线的插槽

PCI-E 延长线的电源接口

在做工方面,这两条研究用的 PCI-E 延长线就比较一般。特别是 4pin 供电连接线,焊点直接用胶进行绝缘处理,显得还是比较毛躁。此外,生产该 PCI-E 延长线的厂商也并未提供关于产品的相关参数等的介绍,这不禁让笔者对这些 PCI-E 延长线的性能有些担忧。

研究平台和研究方法

CPU:英特尔 Core i7 5960X
内存:宇瞻 DDR4 2133 4GB×4
SSD:饥饿鲨 RD400
三星 850 EVO 240GB
主板:华硕 X99-DELUXE II
显卡:蓝宝石 RX 470D 4GB D5 超白金 OC
显示器:华硕 MG28UQ
电源:航嘉 MVP600
操作系统:Windows 10 64bit

显卡驱动:AMD Crimson ReLive Edition

在实际的研究阶段,我们主要考查相同硬件直接插在主板 PCI-E 插槽上和使用 PCI-E 延长线之后的性能有无差别。其中接口为 PCI-E ×16 的延长线主要考查连接显卡以及 SSD 时的性能表现,而 PCI-E ×1 延长线则是考查连接声卡、网卡等设备时的性能表现。

显卡性能大幅下降

我们首先使用蓝宝石 RX 470D 4GB D5 超白金 OC 对 PCI-E 延长线对性能的影响进行考查。

从显卡性能测试可以看到,PCI-E 延长线对于显卡性能的影响是非常大的。具体来说,在基准测试软件 3DMark 中,使用延长线连接之后的 RX 470D 的跑分成绩有了大幅的下跌:FireStrike 场景的得分从 9322 分降到了 3343 分,而 FireStrike Extreme 场景的得分从 4427 分降到了 2918 分。接下来的游戏测试中,使用延长线连接之后的 RX 470D 的成绩依然惨不忍睹,性能大约下降了 70%之多。之所以出现这种情况,显卡与 PCI-E 插槽之间的信号传输要多了一段距离,理论上信号肯定会受影响。由于显卡对带宽要求较高必须是 PCI-E ×16,显然 PCI-E 连接线无法提供这么高的带宽,所以就会出现性能大降的问题。此外,在运行测试软件时,平台还时常出现重启、花屏等现象。

本次研究使用的显卡是蓝宝石 RX 470D 4GB D5 超白金 OC

PCI-E延长线对显卡性能影响

	RX 470D	RX 470D(使用延长线)
3DMark FireStrike	9322	3343
3DMark FireStrike Extreme	4427	2918
《奇点灰烬》1920×1080,高画质	45.8fps	13.3fps
《古墓丽影:崛起》1920×1080,高画质	80.9fps	27.1fps
《巫师3:狂猎》1920×1080,高画质	55.1fps	16.4fps

PCI-E SSD能发挥出正常性能

我们知道对于 PCI-E 接口 SSD 来说,PCI-E ×4 通道就完全够用了,PCI-E 连接线能否应对呢?这里使用的是饥饿鲨 RD400,通过 PCI-E 连接线进行连接,用 CrystalDiskMark 来进行测试。

与之前用显卡测试时性能表现惨淡不同,使用饥饿鲨 RD400 进行测试时,性能表现还是非常不错。其中在 Seq Q32T1 和 Seq 两个项目中,不管是直接插在主板 PCI-E 插槽上还是延长线上,饥饿鲨 RD400 跑出的测试成绩基本相当,表明 SSD 都充分发挥出了性能。不过笔者发现将 SSD 插在延长线上时,在 4K 性能上还是有一些下降。

显然使用延长线之后,还是会对 SSD 的性能有一些影响。不过即便如此,其对 SSD 的性能影响还算是比较有限,基本能发挥出 SSD 的全部性能。

PCI-E 延长线对 SSD 性能影响(读/写速度,单位 MB/s)

	饥饿鲨 RD400	饥饿鲨 RD400(使用延长线)
CrystalDiskMark Seq Q32T1	2631/1214	2624/1112
CrystalDiskMark 4K Q32T1	833.6/742.1	628.4/457.8
CrystalDiskMark Seq	1277/1071	1482/1117
CrystalDiskMark 4K	40.33/206.1	35.97/139.7

声卡、网卡都能使用

主板上的 PCI-E 插槽除了连接显卡和 SSD 之外,声卡和网卡也是连接得比较多的硬件。

在连接 PCI-E ×16 延长线时,不仅声卡能正常使用,笔者还专门连接上 867Mbps 无线网卡来传输数据,传输文件的速度与直接插在 PCI-E 插槽上相当。

同时使用 PCI-E ×1 延长线时,虽说 PCI-E ×1 插槽的带宽有所降低,但是保证声卡、无线网卡的正常使用还是毫无问题的。

总结:PCI-E延长线差异较大,购买时注意甄别,使用时要注意PCI-E插槽的速率

本次使用的这款 PCI-E×16 延长线会对 PCI-E 性能有比较严重的影响,不适合用来连接显卡。而该数据线在连接 PCI-E SSD 以及高速率的 802.11ac 无线路由器时,已然够用了。笔者之前就遇到过 Micro ATX 主板 PCI-E 插槽数量较少且还会被显卡遮挡住,导致 SSD、声卡无法安装的问题。现在有了 PCI-E 延长线,这些问题都能轻松解决了,这表明 PCI-E 数据线还是有一定实用价值的。

在论坛上,也有用户晒出使用 PCI-E 延长线后,显卡性能基本没有太大幅度的下降。笔者猜测这可能是由于 PCI-E 延长线的质量参差不齐导致的,建议大家在购买线材的时候注意甄别。如果是在网上购买一定要选择 7 天可以无理由退款的商家以及购买运费险,拿到手后即便不好用,立即退货也没有什么损失。

另一方面,大家需要注意的是主板 PCI-E 插槽的带宽问题,像不少 B150 之类的主板虽然提供了两条 PCI-E×16 显卡插槽,但是其中一条的带宽仅×4 规格。如果在这条插槽上连接 PCI-E 延长线的话,本身带宽就很有限,再加上延长线的损耗,如果连接声卡、网卡或许影响并不大,但此时连接 PCI-E×4 SSD 的话,性能就非常堪忧了。

电竞也能玩HiFi

魔磁 M550 双振膜金嗓音耳机评测

游戏耳机更注重声场和定位感，对低频的量有加重，所以一般来说游戏耳机并不适合用来听歌。对于讲究音效的玩家来说，玩游戏和听歌得分别准备耳机才行。不过双飞燕旗下的魔磁品牌通过采用双振膜技术，让游戏耳机的音质得到了大幅提升，也能用来听歌了。继M660、M680 之后，魔磁推出了第三款产品这就是本次评测的 M550 双振膜金嗓音耳机（以下简称魔磁 M550）。与其他游戏耳机相比，它会带来怎样不同的体验呢？

魔磁 M550 的最大亮点在于采用了双振膜技术，指的是振膜部分由两种材料打造而成：球顶区为适合演绎中 / 高频的碳纤菌丝材料；折环区为 TPU/PEEK 材料，展现浑厚的低频。再配以 CCAW 铜包铝大黑大线圈、高强钕铁硼磁环号称能够呈现出不错的音质效果，让游戏耳机也有较好的音乐表现。拿到魔磁 M550 之后，小编迫不及待地进行了试听。用魔磁 M550 听了《加州旅馆》《恰似你的温柔》等歌曲，个人第一感觉是其声音表现真不像是一款游戏耳机。特别是对人声的解析非常到位，亮丽、通透，低频量足且开阔，高频虽略有欠缺，但比我之前用过的游戏耳机在人声的表现上已经有了不小的提升。在音乐表现增强的同时，耳机在游戏中的表现也不弱。在 FPS 游戏《CF》中魔磁 M550 声音解析度好，定位准确的优势发挥得淋漓尽致，即便是混战中各种武器的声音也能辨识出来。在 RPS《魔兽世界》中，表现各种恢宏的场景音乐时，魔磁 M550 也是可圈可点。

对于游戏耳机来说，除了声音效果之外，佩戴的舒适感也是很重要的。魔磁 M550 的头梁和耳罩内侧都是皮革材质包裹的柔软海绵，佩戴起来很舒适。同时耳机头梁伸缩尺寸达到 4cm，能适应各种头型。耳罩根据人耳轮廓打造，虽然看上去不大，但刚好可以把耳朵给包裹住，隔音效果不错，长时间佩戴之后耳朵不会感到明显的不适。魔磁 M550 并没有搭载时下流行的 LED 灯，金属耳罩背盖 + 金属品牌 LOGO 还是很有质感，在整体外观上显得非常低调。

在线材方面，魔磁 M550 考虑到了多种设备的连接需求，产品附赠了两条连接线，其中一条用于连接手机等移动设备。值得一提的是，该连接线用于连接手机一端的接头增加了弹簧圈，可以保护线材内芯。用于连接电脑的连接线为防缠绕四角编织线，柔软，保护效果也不错。

耳机可折叠旋转 90 度

耳机侧面

规格参数

- **频率响应:**10Hz~20000 Hz
- **灵敏度:**103dB
- **阻抗:**16 ohm/1kHz
- **插头:**镀金 4 级 3.5mm 插头
- **参考价格:599元**

工程师总结 | 熊乐

全能型游戏耳机

由于游戏耳机和音乐耳机在声音表现方面各有侧重，现有产品很难在不同的应用中都提供较好的表现。魔磁 M550 通过采用双振膜等技术，让游戏耳机在音乐、人声表现等方面有了明显的提升，算是比较全能的游戏耳机。虽然该耳机 599 元的价格可能会让部分玩家觉得有些偏高，但是如果单买一款游戏耳机和一款音乐耳机的价格也不便宜，使用时来回切换也麻烦不是，现在有魔磁 M550，各种应用一个耳机即可搞定，这么看来该耳机还算是值这个价格的。

扫一扫 直达店铺

电脑报生活馆 dnbbook.taobao.com

泰国正品素万乳胶枕

团购价 468元

SP1 高低按摩枕
专为保护颈椎而设计
舒缓颈部疼痛，改善失眠多梦
泰国 100%天然乳胶
乳胶密度:65D
透气性:高
枕套为德国百分百纯棉配有皇家
手工刺绣(有拉链可拆洗)
尺寸:62×37×10/12(cm)

SVH1 泰式美容榴莲
专为保护颈椎和肩膀而设计
有弹性和耐久性
按摩珠促进脸部和肩膀的血液
原料:泰国 100%天然乳胶
乳胶密度:60D
枕套为德国百分百纯棉配有皇
工刺绣(有拉链可拆洗)
尺寸:60×37×12(cm)

团购价 468元

团购价 448元

SVK1 儿童少年高低枕
专为保护儿童颈而设计(4-12 岁)
保护青少年颈椎，提高睡眠质量
纯棉枕套接触肌肤安全性高
(有拉链可拆洗)
乳胶密度:50D
透气性:高
尺寸:50×30×7(cm)

Cocoon背包

作为苹果官方推荐的 Cocoon Slim Backpack 背包其貌不扬，但这款获得红点设计奖项背包的秘诀全靠一块内置的收纳板。收纳板是 Cocoon 公司最为经典的设计，整个收纳板由一块 PE 塑料板和若干的松紧带构成，在背包中增加了这样一块收纳板，可以将所有的小物件有序且方便地收纳在一起，不仅让用户拿取更为方便，还能防止小物件之间的摩擦和碰伤。

15寸 338元 (买就送价值 38 元的 GRID-IT 迷你弹性收纳板)

正宗新疆阿克苏冰糖心苹果

糖心率达 90%！有口感，
有颜值！果径 80-85mm。
2015年电脑报直销800多箱!
好评达98%以上!

10斤 78元

大凉山野生丑苹果

泸沽湖畔大凉山野生丑苹果，
净重 9 斤,68 元 / 包邮。

9斤 68元

正宗好吃多汁新疆库尔勒香梨!

原产地采购,读者惠享!

只供电脑报读者，库尔勒香梨。新疆原产地采购，肉质细嫩，汁液多且甜！整件包装净重约 14 斤，包邮。

14斤 68元

电脑报生活馆生鲜吃食类
更多品种等你发掘

电脑报读者特供巫山纽荷尔

果径 75~80mm
单果约重 250 克
净重 10 斤
产地直发,包邮

10斤 78元

硬盘容量大了，你是如何管理大量文件的?

不管是机械硬盘还是固态硬盘，容量都变得越来越大了，这就意味着它将承载越来越多的文件资料。当你的电脑数据量变得更多又杂的时候，看着满屏文档、表格、图片无秩序地排列着，是不是感觉很头大呢? 那你有没有想过用什么办法能够有效管理这些数据呢? 今天就给大家支几招。

利用Windows系统自带目录库来管理数据

有很多人用了十年以上电脑了，却并不一定将操作系统的那些便利工具研究透彻了。就拿 Windows 系统来说，更新换代已经到了 Win10，可能有很多人知道了小娜搜索，却并不常用它的目录库来整理资料。

打开“我的电脑”就可以看到事先分类好的视频、图片、文档、下载、音乐以及桌面导航文件夹，这就极大地方便大家将对应的资料归类存储。尤其是在大容量存储时代，占用硬盘空间最大的就是视频、图片资料，将这部分信息进行统一放置之后，找起来就很容易了。

另外，因为图中提到的六个文件夹是建立在 C 盘根目录之下的，如果你习惯了用这个目录库来管理资料，C 盘分区时一定要留出足够的空间来。当然，我们不可能把所有资料都分类管理到这几个目录之下，建议大家将常用的数据通过这个方式来储存，便于搜索查找。

特别注意:前文提到了这个目录库建在 C 盘下，重装系统时就很可能丢失数据。所以在我们重新整理硬盘时要做一个必要步骤:可以在非系统盘建立一个目录，然后右击目录上的每个文件夹，选择“属性”。单击“位置”操作下的“移动”按钮，将资料转移到其他位置保存。重装系统后再次执行以上操作，再重新指向此文件夹即可，安全又便捷。

充分利用APP应用程序来管理资料

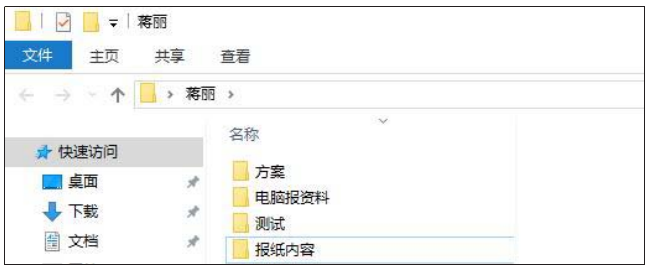
1. 用 iTunes 来管理你的影音媒体库。凡是使用苹果智能设备的用户都或多或少使用过 iTunes。iTunes 能在 Mac 或 PC 上将你的音乐、APP、Podcast、家庭影片和 iTunes U 内容汇集一处。再也不必在成堆的 CD 中翻来找去了，你只要将它们导入 iTunes，就能对自己的音乐收藏进行快速浏览。你可以按照自己的喜好进行整理，也可以将它们传输到你的任何设备，随时随地，想听就听。甚至，你还可以让 Genius 找出风格相配的歌曲来混合播放。

2.用 Picasa 来管理你的数码照片。Picasa 是一款可帮助你在计算机上立即找到、修改和共享所有图片的软件。每次打开 Picasa 时，它都会自动查找

所有图片(甚至是那些你可能已经遗忘的图片)，并将它们按日期顺序放在可见的相册中，同时以你易于识别的名称命名文件夹。用户可以通过拖放操作来排列相册，还可以添加标签来创建新组。Picasa 保证图片从始至终都井井有条。虽然现在 Google 已经停止了 Picasa 服务，以前使用过这款软件的用户依然可以通过它查看以前存储的资料，但是不能进行编辑操作了。

3. 通过 Foxmail 或 Outlook 实现邮件管理。使用这些邮件客户端进行账户管理，你将不再受困于邮件服务器对于附件大小的限制，更加便捷地发送大容量附件，可以快捷地进行联系人管理，自动识别垃圾邮件，还能进行收发文件归类管理，查找更方便。

养成标签化文件的习惯



每个人的信息量总是会越攒越多的，即使你通过各种管理归类软件可以将同类资料进行整理，但是我们也不能将所有相同后缀的文件放在同一个文件夹里，而是需要通过分级文件夹的形式将这些资料进行再次归类。所以，我们一定要养成标签化文件的习惯。

进行标签化文件的重要步骤就是要找到最适合自己的文件夹结构。同类的文件名字可用相同字母前缀的文件来命名，同类的文件最好存储在同一目录下，如图片目录用 image，多媒体目录用 media，文档用 doc 等等，而这些具有提醒意义的字母或者后缀词就可以作为一个标签形式存在，简洁易懂，一目了然，而且方便用一个软件打开。这样，当我们想要找到一个文件时，能立刻想到它可能保存的地方。

如果资料类型比较多，当我们在进行标签化文件夹分级的同时，建议大家巧妙应用一些桌面管理的小程序，将你最常用又容易混淆的文件夹命名、位置等信息写在便签上，一眼就能看到重要资料归类到哪个位置，充分提高电脑的利用效率。

通过有序的整理与归纳，资料的查找就变得更为方便了。建立完善的文件结构、规范化地命名、周期性地归档，这个习惯需要长期保持下去。即使你的硬盘容量再大，资料再多，找资料也不是件难事了。

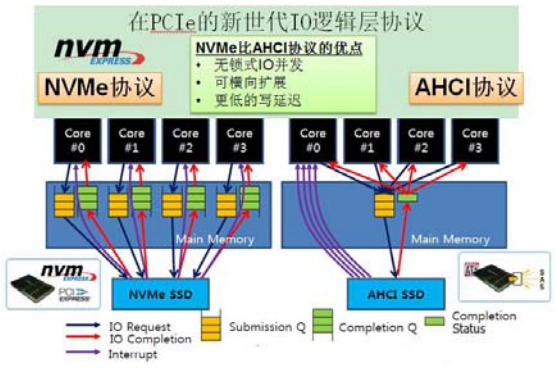
写在最后

在这个个人信息量指数级增长的时代，大容量机械硬盘/SSD 成为标配。容量大也带来了烦恼，找资料更费事了。所以，我们一定要养成定期归纳整理零散资料的习惯，否则，电脑文件满屏的情形很快就会出现，不仅找资料很麻烦，就是看着也会影响心情的。

感受极速性能 不选择NVMe SSD怎么行?

2016年，固态硬盘厂商可谓经历了跌宕起伏的销售之路。从年初的TLC SSD跌至白菜价引起疯抢之后，突遇闪存涨价，直接进入了货源紧张状态。面对这样的局面，厂商并没有停止对更高性能SSD的追求。这不，NVMe协议SSD陆续登场，SATA3.0固态硬盘走下神坛，风光不再。到底NVMe SSD有多大能耐呢？看完实测数据大家就都明白了。

NVMe协议到底是什么?



NVMe，全称为Non-Volatile Memory Express，我们拆开翻译，Non-Volatile Memory中文译名为非易失性存储器,e指的是通道或是规范。此规范目的在于充分利用PCI-E通道的低延时以及并行性，还有当代处理器、平台与应用的并行性,在可控制的存储成本下,极大地提升固态硬盘的读写性能,降低由于AHCI接口带来的高延时，彻底解放SATA时代固态硬盘的极致性能。

NVMe传输协议是基于闪存的特点而研发的全新传输协议,比AHCI更懂SSD。它可以大幅度降低控制器和软件接口部分的延迟;NVMe的队列数量也从AHCI的1，提到了64000，大幅提高了SSD的IOPS(每秒读写次数)性能;同时加入了自动功耗状态切换和动态能耗管理功能。

NVMe SSD兼容性须知

NVMe规范,在PCI-E/M.2 SSD之中得到了实践。早在Intel 9系主板上就配有M.2接口，到现在100系列主板,几乎成为了标配。M.2接口也细分为两种:Socket2和Socket3。前者走SATA通道兼容PCI-E×2，最大理论读写速度分别达到700MB/s、500MB/s；而后者专为高性能存储设计,支持PCI-E ×4,理论接口速度高达32Gb/s，超五倍于SATA接口，NVMe SSD只有在这个接口上才能充分发挥性能。

当平台上已有SATA接口系统盘的情况下，每款主板上M.2接口与PCI-E接口的兼容设置不同，大家在使用之前要注意看主板说明书。

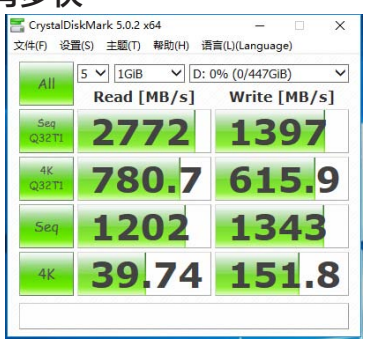
SSD类型 \ 插座	SATA3_0	SATA3_1	SATA3_2	SATA3_3	SATA3_4	SATA3_5
	SATA Express		SATA Express		SATA Express	
SATA SSD	×	√	√	√	√	√
	√		√		√	
PCI-E x4 SSD	√	√	√	√	√	√
	√		√		√	
PCI-E x2 SSD	√	√	√	√	√	√
	√		√		√	

技嘉Z170-UD3主板M2A_32G M.2接口与PCI-E接口兼容情况

大家最关注的！NVMe到底有多快

我们都知道,SATA3.0已经遇到了速度瓶颈,NVMe也正是因为突破了5Gbps实现了性能大幅提升。NVMe规范采用了四通道PCI-E,理论接口速度高达32Gbps！相比SATA 3.0的6Gbps高了五倍多。

某款NVMe SSD在CDM测试中表现不俗。2772MB/s的持续读取速度加上1397MB/s的持续写入速度充分证明了这款NVMe SSD的实力。



	读取速度	写入速度
NVMe SSD	217367 IOPS	182269 IOPS
MLC SSD	87022 IOPS	86073 IOPS
提升幅度	149.8%	111.8%

另一款NVMe SSD在4K-64Thrd队列测试中成绩达到读取217367 IOPS,写入182269 IOPS。相比于走SATA总线的旗舰级SSD而言,读取提升幅度达到150%,写入提升超过110%。

问题来了,NVMe SSD怎么选?

看到这里,是不是开始想象自己的电脑要是装上这样一款SSD之后将会是什么样的呢?毫无疑问,开机速度变快、游戏加载秒进、应用程序开启再也无须等待都是可以实现的。面对这样的速度诱惑,哪些产品值得入手?

饥饿鲨OCZ RD400A

饥饿鲨RD400A SSD以自家主控及MLC NAND V-Flash作为卖点,东芝官方特别编制了独有的NVMe驱动程序,对这款PCI-E SSD进行更加全面的优化。从测试成绩来看，饥饿鲨RD400A SSD在性能上相当突出,理论成绩优秀,在应对不同文件的实际传输与读取时,速度也非常稳定。它提供长达5年的保固服务,再加上OCZ在国内不断优化的售后服务体系,更加可靠有保障。

宇瞻Z280 M.2 SSD

宇瞻Z280 SSD主控为群联Phison PS5007-E7，拥有8通道传输速度与可支持64CE的能力。按照群联电子的规划,PS5007-E7芯片属于全能型选手,不仅可以适用游戏或者OEM PC市场,企业级服务器和资料存储中一样能够应付。高速、廉价和大容量毫无疑问成为了宇瞻Z280 SSD的必杀绝技,现在你终于可以放心把高达几十GB的游戏、电影无脑地塞入SSD,感受瞬间秒开的快感,说不定在电竞游戏时还能帮你提前半秒抢到需要上场的英雄。

三星950PRO SSD

三星950 PRO SSD采用了以V-NAND闪存为基础的NVMe SSD支持的PCI Express第三代x4增强带宽接口,读写速度快,性能强,并且更加节能。这款SSD的连续读写速度可达2500MB/s秒和1500MB/s秒；全新的V-NAND技术让950 PRO增强了耐用性,并且在待机模式下,950 PRO消耗的功率仅为2.0毫瓦。

浦科特M8Pe NVMe SSD

浦科特M8Pe NVMe SSD是首款带金属散热片的M.2 SSD，增加一个散热片来提供被动散热,让芯片长时间稳定工作在适宜的温度。在外观上,竖向红色Y型的标志,给人一种电竞的风向,两侧黑色的金属,采用了发丝阳极表面处理，十分高档。这款产品采用的Marvel 88SS1093 Eldora主控带来了崭新的表现，实测性能达到了顶尖的水平，并将SATA SSD远远抛在后面。

写在最后

NVMe SSD是未来极速性能的选购趋势,对电脑平台的提升是绝对可见的。鉴于今年闪存价格的上涨,NVMe SSD也给大家留下了价格昂贵的印象。待明年厂商产能得到提升,市场调控与价格调整之后,一定会越来越符合用户需求的。如果你的平台真的需要一款极速SSD,不差钱就入手吧!如果预算不够,也可以等待时机,那你可能就要比其他人晚体验电脑飞一般的感觉了。

延伸阅读

12月8日，金泰克Tigo发布了全球首款可变速SSD(在闪存领域,多数情况下频率、速度、带宽可通用)天启G5,采用PCI-E插槽,走3.0×4通道。所谓可变速,即三种工况模式,游戏、工作和节能,其中游戏模式可发挥最高性能，工作模式最平衡,节能状态下则是低功耗(预计对寿命也有帮助)。不仅如此，它也支持NVMe1.2标准，连续读取速度最高2.5GB/s，写入1.2GB/s,256GB、512GB、1TB三种容量。这样一款SSD到底能给我们带来多大的便利呢只能等媒体实测成绩了。

金牌装机店 金牌装机店终于做大，目前大家除了可以通过报纸关注我们，了解热门配置和装机方案，还可通过我们的微信平台“钛师父”，查询硬件、外设等产品的报价，同时也能获得我们每周推荐的装机方案。各位，闲话少说，赶快动手微信扫描二维码吧，同时加入“电脑报读者俱乐部”，成为我们中的一员。

年终奖到手，快来攒个新机吧

	型号	价格(元)
处理器	英特尔 Core i7 6700(盒)	2329
内存	芝奇 Ripjaws V DDR4 2400 8GB×2	749
SSD	三星 960 EVO 250GB	899
机械硬盘	希捷 ST2000DM001 2TB	499
主板	技嘉 G1.Sniper M7	699
显卡	映众 GTX1070 X3 冰龙版	3099
机箱	航嘉 MVP Max	249
电源	航嘉 MVP600	399
鼠标	赛睿 Rival 300	289
键盘	罗技 G610	699
显示器	AOC LV273HQPX	2799
总价		12709

站长详解:2016 年就要过去了，年终奖肯定是年底大家最为关心的话题。经过了一年的辛勤工作，想必大家拿到了丰厚的年终奖，正好可以买点心仪已久的东西来犒赏一下自己。对于喜欢玩游戏的你来说，还有什么比装台性能强悍的游戏电脑更好的呢？由于有了充足的预算，站长就给大家推荐一套高端定位的游戏电脑。

Core i7+GTX 1070 轻松应对游戏大作

强悍的性能是玩爽游戏大作的基础，站长选择的是 Core i7+GTX 1070 的配置，在较高的分辨率以及极高的画质下，流畅运行游戏毫无压力。

虽说 2017 年 1 月 Kaby Lake 就要现身了，但是从目前曝光的相关信息来看，与 Skylake 相比，Kaby Lake 只是在前者的基础上进行了一些小优化，没有什么新技术，架构也没有大幅改进。就性能而言，Kaby Lake 产品的提升幅度非常有限。因此站长觉得完全不必等新一代的 Kaby Lake 平台，Skylake 平台依然是个很好的选择。在 Skylake 的高端产品中，如果仅仅是用来玩游戏的话，站长觉得 Core i7 6700 就好了。其拥有四核八线程、最高频率达到 4GHz，完全能满足游戏的需要。

显卡方面，站长选择的是 GTX 1070。该产品是目前 GTX 1000 系列产品中的次旗舰产品，在性能上非常强悍，甚至超过了上一代旗舰显卡 GTX 980Ti，而其价格仅 3000 元左右，这是非常有吸引力的。搭配 Core i7 6700，不仅可以应付当前的游戏大作，至少在未来两年性能都不落伍。在具体产品上，站长推荐映众 GTX1070 X3 冰龙版，映众冰龙系列做工扎实、性能强悍、散热好的特点已经被大家所熟悉了。该卡 3099 元的价格也确实很实在，值得向大家推荐。

高速M.2接口很重要

SATA 6Gbps 接口已经成为 SSD 性能提升的瓶颈，速度更快的 M.2 接口应运而生。不过早期的 M.2 接口 SSD 多是使用 SATA 通道，性能并无优势。而使用 PCI-E×4 通道的产品，价格又偏高。今年以英特尔 600P 系列为代表的高性价比 M.2 SSD 开始登场，用户多花不了多少钱，就能享受到更高的性能。站长给大家推荐三星 960 EVO 250GB，这款 SSD 的最大卖点就是超强的性能，该 SSD 采用了三星 V-NAND 闪存颗粒，三星 Polaris Controller 芯片，连续读取和连续写入速度分别达到了 3200MB/s 和 1500MB/s，堪称千元内性能最强的 SSD 了。

另一方面，高速 M.2 SSD 需要主板接口的支持。意思是这不光是要求主板有 M.2 插槽就好了，而且要求 M.2 插槽的速率一定要快。目前主板上 M.2 插槽速率最高为 32Gbps，大家在购买时一定要认准了。站长之所以推荐技嘉 G1.Sniper M7，除了有 M.2 接口之外，做工、功能、扩展性以及灯效都不错，目前年底促销不到 700 元的价格下，性价比很高。

2K分辨率显示器效果更出色

要提升屏幕显示画面的精细度，最简单的办法是增加屏幕分辨率。对于显示器来说，4K 分辨率还是有些超前，站长觉得 27 英寸 2K 分辨率产品是个不错的选择。

本次推荐的这款 LV273HQPX 属于 AOC 旗下高端的卢瓦尔系列，外形时尚、做工精致。同时其采用了 27 英寸 AH-IPS 面板，分辨率为 2560×1440，产品 ΔE<3，sRGB 色域达到 100%，还有 i Menu 软件，可以对色温、对比度、亮度等进行深度调节，这是一般消费显示器所不具备的。此外，该软件还可以对屏幕进行十几种切分，还能带来多种预设模式，专业用户的需求能得到尽可能的满足。这样的画面表现已经达到了专业显示器的水准。另外，LV273HQPX 还拥有可以自由调节的人体工学支架、多个 USB 3.0 接口等配置，用起来很方便。

个性定制 在购买硬件的过程中，如果有任何的疑问，都可以发送邮件到 pcw_play@vip.sina.com，站长将会解答疑惑并推荐最适合你需求的产品。

@ 贝道孔:站长你好，我有一台 ITX HTPC 主机，处理器是 Core i3 6100，现在想再买一块显卡玩网络游戏，不知道该买哪一款好呢?

站长:你要想玩游戏的话，加个 ITX 显卡就好了。对于《魔兽世界》这样的网络游戏来说，对显卡的要求并不低，GTX 1050 寒碜的 2GB 显存完全不够用，至少要 4GB 显存的产品才行。由于 RX 470D 还没有 ITX 产品，所以站长给你推荐映众 GTX1050Ti 战神版。GTX 1050Ti 搭配 Core i3 6100 面对各种网络游戏都能游刃有余，更为重要的是，GTX 1050Ti 的发热量很低，非常适合 ITX 机箱。

参考价格:[redacted]元

@ 俊园: 双十二时买了一块华硕 ROG STRIX GTX 1060，灯光效果很炫酷，不知道该搭配一款什么样的主板?

站长:既然显卡的灯效非常炫酷，主板也不能落后，给你推荐华硕 B150 PRO GAMING/AURA。虽说灯效已成为 B150 游戏主板的标配，但是这款主板在玩灯上的表现绝对是非常出色的。调节灯光特效不光是单纯地改变灯光颜色和亮的方式，还能让它与很多元素互动。比如 AURA 灯光与音频数据互动、AURA 灯光与处理器温度互动。此外，该主板还能和你的主板联动，实现整体的信仰灯特效。

参考价格:[redacted]元

@ 图图小王子:我想买一款显示器，要求是机身一定要超薄而且机身、支架一定是金属的，更有质感，请站长为我推荐一款产品。

站长:要求金属机身还要超薄，这样的产品并不难找啊，不过价格有些偏贵就是了。给你推荐优派 VX2476-smhd，这款显示器的机身和支架为镁铝合金材质打造而成，整机很有质感。而且支架采用独特的设计，很有设计感。同时这款显示器机身厚度仅 6.6mm，比 iPhone 6s 的机身还要薄。在性能上，产品采用的是 IPS 面板，规格参数上属于主流水准，颜值实力都还不错。

参考价格:[redacted]元

短卡的迷你传说

性能级短显卡精品推荐

随着高性能HTPC的持续火热,性能级短显卡已经成为了一个独立的产品类型,也受到了非常多硬件玩家的喜爱。对于一些有体型限制的mini机箱,这些身材小巧但是性能强悍的显卡能够在保证PC小体积的同时,提供不输于传统高端PC的强悍性能,今天我们就选出几款精品推荐给大家。

技嘉 GTX 1070 IXOC

参考价格:3299元
核心型号:NVIDIA GTX 1070
核心基准频率:1531MHz
核心最高频率:1746MHz
显存容量:8GB
显存频率:8008MHz
视频接口:DVI×2/HDMI/DP
显卡长度:169mm

技嘉不仅在甜品级显卡上喜欢做短卡,在高端显卡上,技嘉短卡也有不错的口碑。这款显卡个头小巧,PCB虽然不大,但是也用到了6+1相供电来保证运行稳定性,由于空间有限,不少PCB上的元器件被移至显卡背部,这使得PCB的设计也更为合理,散热的表现也会更好。频率方面,虽然显卡基准频率不低,但是考虑到散热,技嘉并没有把这款显卡的最高核心频率调得过高。散热方面,显卡采用了三热管直触加上单风扇的散热系统,节约空间的同时也能提供不错的散热效果。另外值得一提的是,这款显卡配有两个DVI视频接口,并且采用了单8pin的外接供电。

讯景 R9 NANO 4G

参考价格:3899元
核心型号:R9 NANO
核心基准频率:900MHz
核心最高频率:1000MHz
显存容量:4GB
显存频率:500MHz
视频接口:HDMI/DP×3
显卡长度:165mm

虽然整个Fury系列都采用了短板显卡设计,但是分离式的散热器多少还是会给mini机箱的安装带来不少麻烦,所以R9 NANO是AMD最适合进入mini机箱的高端卡了。显卡的核心供电采用了4相设计,全贴片式的元器件能够很好地贴合散热片,达到良好的PCB整体散热效果。我们可以看到显卡PCB的正面和背面都密密麻麻地插入了不少贴片式电感和钽电容等高端元件,这些也是让显卡稳定工作的基础。R9 NANO的优势不仅在于其拥有相当强悍的性能,另外它的功耗也控制得非常不错,这款显卡的满载功耗也就185W左右,大大低于Fury系列,这也预示着显卡的发热量不会太夸张。不过讯景还是给这款显卡配上了一个带有超大均热板的散热器。

微星 GTX1060 6G OC

参考价格:1999元
核心型号:NVIDIA GTX 1060
核心基准频率:1544MHz
核心最高频率:1759MHz
显存容量:6GB
显存频率:8008MHz
视频接口:DVI/HDMI/DP
显卡长度:188mm

微星这款显卡不管是基准频率1544MHz,或者最高频率1759MHz,在短卡GTX1060中都是最高的,这也让该卡有不错的性能。做工方面这款显卡用料扎实,整个PCB上布满元器件,而一些同价位的产品已经出现了不少漏焊。显卡采用了4相供电,并且采用了三星显存,稳定性和性能都有保证。散热方面,这款显卡也比较厚道,采用了热管直触加上太阳花式的纯铝底座再搭配热管接触鳍片的复杂工艺,多重散热片重合进行不同方式的散热也让这款显卡的散热效果非常不错,不过为了造型,导风罩的八边形设计加长了显卡长度。

映众 GTX1060 ITX战神版

参考价格:1599元
核心型号:NVIDIA GTX 1060
核心基准频率:1506MHz
核心最高频率:1708MHz
显存容量:3GB
显存频率:8000MHz
视频接口:DVI/HDMI/DP×3
显卡长度:172mm

映众显卡最大的优势在PCB上,采用了公版PG410的PCB方案以及3+1相的供电设计,使得显卡的稳定性有了非常好的保障。这款显卡有着非常不错的功耗控制力,120W的满载功耗对于一款GTX 1060来说是非常低的。显卡较好地控制了核心频率,基准为1506MHz,最高频率也在1708MHz,这样处理的好处是控制显卡的发热量。散热方面,这款显卡采用了一个双热管的HerculeZ 1000散热器,双热管采用镀镍工艺,配合纯铜底座和鳍片,除了风扇数量以外,规格跟映众大力神系列散热器如出一辙。除此之外,9cm的散热器支持智能停转,在核心温度不高的时候,风扇会停转以降低工作噪音。

价格传真

圣诞已过元旦即临,不过我还是要提醒大家,该去抢票的赶紧了,不然春节就没办法回家了。今年的春节比以往来得更早一些,这也预示着,你春节回家不仅要面临七大姑八大姨的各种询问,回来后还要独自面临情人节的各种狗粮,如果你春节前还没有找到另一半的话,那劝你在抢票的时候再抢一个人吧!毕竟后面的两个月时间对单身狗来说如同地狱。

CPU

Intel赛扬双核 G3900	249元
Intel奔腾双核G4400	409元
Intel奔腾双核G3260	419元
Intel奔腾双核G4500	459元
Intel酷睿i3-4170	799元
Intel酷睿i3-6100	819元
Intel酷睿i5-4460	1299元
Intel酷睿i5-6500	1469元
Intel酷睿i5-4590	1449元
Intel酷睿i5-6600K	1749元
Intel酷睿i7-4790	2329元
Intel酷睿i7-6770K	2649元
Intel酷睿i7-6800K	3399元
AMD APU系列 A6-7400K	329元
AMD Athlon X4 870K	489元
AMD APU系列 A8-7650K	539元
AMD APU系列 A8-7600	539元
AMD FX-6300	649元
AMD A8 7670K	679元
AMD APU系列 A10-7800	729元
AMD APU系列 A10-7860K	799元
AMD APU系列 A10-7870K	929元
AMD FX-6330	739元
AMD FX-8370	1499元

内存

威刚万紫千红 DDR3 1600 4GB	199元
金士顿DDR3 1600 4GB	199元
海盗船复仇者 DDR3 1600 8GB	379元
金士顿骇客神条 Fury系列 DDR3 1600 8GB	399元
金士顿 DDR4 2133 8GB	359元
十铨Elite系列 DDR4 2133 8GB	319元
威刚DDR4 2133 8GB	329元
芝奇 Ripjaws 4 DDR4 2400 8GB	369元
金士顿 骇客神条 Fury系列DDR4 2400 8GB	429元
威刚 XPG威龙系列DDR4 2800 8GB	439元
金士顿骇客神条 Savage系列 DDR4 2800 8GB	499元
十铨 Dark系列 DDR4 3000 8GB	319元
芝奇 Ripjaws V系列 DDR4 3000 8GB	449元
威刚 XPG威龙 DDR4 3200 8GB	499元

硬盘

希捷(Seagate) 1TB	369元
西部数据(WD)蓝盘 1TB	349元
西部数据(WD)蓝盘 2TB	499元
希捷(Seagate) 2TB	499元
西部数据(WD)蓝盘 3TB	629元
希捷(Seagate) 3TB	649元

固态硬盘

金士顿 V300 240GB	599元
饥饿鲨Trion 150 240GB	569元
三星850 EVO系列 250GB	699元
闪迪 加强版 480GB	899元
东芝 Q300系列 480GB	999元
Intel 600P 256GB M.2 2280	679元
浦科特 M7VG 256G M.2 2280	599元

显示器

飞利浦226V6QSB6 /21.5英寸	729元
优派VA2349s/23英寸	699元
AOC P2491VW/BW/23.6英寸	849元
三星S24E390HL/23.6英寸	999元
华硕VX239H-W/23英寸	999元
戴尔P2314H/23英寸	1149元
AOC I2769V/27英寸	1199元
三星S27E510C/27英寸	1579元
华硕MX279H/27英寸	1599元
华硕PG279Q/27英寸	6299元

电源

安钛克VP 450P/额定450W	259元
航嘉jumper450B/额定450W	269元
安钛克VP 500P/额定500W	299元
长城双卡王GW-6000冲锋版/额定500W	269元
航嘉jumper500/额定500W	299元

机箱

先马 黑洞	299元
爱国者 炫影	209元
酷冷至尊毁灭者经典U3升级版	229元
游戏悍将变形金刚3雪装	258元
安钛克GX1200	399元
Tt Urban S31	299元

大三元的再进化

佳能EF 16-35mm F/2.8L III USM镜头体验测试

电脑报 购买指数 ★★★★☆ LAB

佳能大三元，也就是包含从16mm到200mm的三颗恒定F/2.8光圈顶级变焦镜头，一直都是摄影爱好者的终极之选，而作为三巨头之一的广角端，EF 16-35mm F/2.8L系列15年间已经经历了三代变革，从2001年的初代，到2007年的第二代，再到今天我们测试的第三代，虽然焦段一直都没有变化，但显然在光学素质上这几年的进步我们通过其他多款镜头已经可以清晰地感受到，那么，在广角端选择面越来越广的这个时代，经典的大三元依然是最佳选择么？

同门竞争激烈，但依然最具综合实用性

其实从EF 16-35mm F/2.8L II USM到EF 16-35mm F/2.8L III USM问世的这几年之间，佳能还推出过史上最广的超广角变焦镜头EF 11-24mm F/4L USM，和自家第一款采用光学防抖的超广角变焦镜头EF 16-35mm F/4L IS USM，再加上老当益壮的EF 14mm F/2.8L II，在超广角这个领域，即便抛开副厂只看佳能原厂，竞争就非常激烈，那么EF 16-35mm F/2.8L III USM的优势劣势都在哪里呢？

EF 11-24mm F/4L USM，佳能最广的非鱼眼镜头，视角震撼力十足（别小看5mm的差距，在广角端即便2mm也完全不是一个量级），畸变控制能力超群，而且边缘成像素质极为出色，是风景摄影师的首选镜头。但问题在于1190g的体重相当笨重，凸起的巨大灯泡既不利于保护也增大了添加滤镜的难度，价格也是最贵的（最便宜的时候也要17299元），而且F/4的光圈适用面相对窄一点，比如拍星野就吃力很多。

EF 16-35mm F/4L IS USM最受欢迎，因为它最便宜（6399元），焦段上既有超广角的便利性，又有四级防抖的优势，手持夜拍成功率相比F/2.8的几位大哥，画质也一点不落下风。而它的劣势很大程度上是心理层面的，毕竟大光圈无论成像效果、适用面还是面子问题都是无可替代的。

EF 14mm F/2.8L II在EF 11-24mm F/4L USM推出之前，它的卖点就是比EF 16-35mm F/2.8L系列更广的那2mm和变态级的畸变控制能力，再加上定焦先天的成像优势，以及全金属镜身冰凉稳重的手感和长度仅94mm的小巧。除此之外F/2.8的光圈也保证了星野拍摄的便利性（但在我心目中EF 24mm F/1.4L II USM才是星野之王）。它的劣势是除了定焦先天的不便利之外，凸起的大灯泡保护起来也比较麻烦（但与同为“灯泡”的EF 11-24mm F/4L USM相比尺寸还是小多了），13299元的价格也并不算亲民。

那么回到EF 16-35mm F/2.8L III USM来看，它的体型比此前的同焦段镜头大了一圈，但因为有了EF 11-24mm F/4L USM作为对比，显得它并不算笨重了，而且还有F/2.8，加入了降低鬼影炫光的SWC亚波长结构镀膜和ASC空气球形镀膜，镜头结构相较前代稍稍有点变化，加入了一枚研磨非球面镜片，再加上原有的2枚非球面镜片和UD镜片，所以从MTF曲线图来看边缘成像素质有较大幅度提升。综合来看，虽然竞争对手众多，但它依然是体型、技术、成像素质和操作便利性等各方面最为全面的选择（换句话说，如果要追求独特，它就不是最佳了）。

防尘防滴做工一流，内变焦但建议上滤镜以防进灰

佳能的新一代镜头在防尘防滴方面都明显更进步了，EF 16-35mm F/2.8L III USM的变焦对焦环和卡口都采用了密封设计，在比较复杂的环境中拍摄也没有太大问题，前后端镜片采用了抗污垢的氟镀膜（有寿命，尽量少擦拭）。它采用的是内变焦设计，也就是变焦时不会伸缩，但实际上内镜筒还是会移动，灰尘依然有机会进入镜头内部，所以还是建议加上滤镜让它变成真正的内变焦，滤镜尺寸82mm，各位掏钱吧……当然作为高端镜头，对焦时它自然是不会旋转伸缩的，可放心上圆形偏振滤镜。

16mm畸变与暗角依然大，分辨率提升很明显，色差抑制出色

大多数时候，买EF 16-35mm F/2.8L系列镜头主要用的就是它的广角端，EF 16-35mm F/2.8L II USM的问题主要就是较明显的畸变、大幅下降的边缘分辨率和时常出现的紫边（色散），在第三代产品上，我们其实希望它能一口气把这些问题都解决了，不过对于一个相对成熟的产品系列而言，很多问题其实是先天性的，想要改变就必须完全从头再来，这显然从商业角度来说是不现实的，所以，佳能并没有把担子只交给镜头，EF 16-35mm F/2.8L III USM在16mm端畸变并不小，暗角甚至要在F/8以后才能完全消退（有人或许会说：我就是喜欢暗角。但暗角也的确是光学缺陷之一，尤其对于风光、建筑等摄影主题而言），而佳能解决问题的方案是——机身矫正！配合5D Mark IV的内部矫正，畸变明显变小不说，F/5.6时暗角就完全消退了，实用性瞬间增强不少。

机身虽然可以帮忙，但很多问题还是得镜头自己解决，EF 16-35mm F/2.8L III USM将重点放在了边缘成像素质上，F/2.8全开就是工作光圈！基本没有场曲，只要在合焦范围内的成像锐度都相当出色，也不会将点状光源拍成条状。而且在此基础上，中心锐度的提升也相当明显，全焦段开到F/2.8都锐到离谱，哪怕是配合5060万像素的5DSR也有如此表现，就解析力来说算是完全超越其他同品牌竞争对手了。

色差方面，全开光圈的情况下，EF 16-35mm F/2.8L III USM进步也非常明显，尤其是纵向色差基本上已经完全消除了，横向色差虽然有一点（镜头设计导致，无法通过缩小光圈改善），但如果不是喜欢100%放大的数毛党就无所谓了，基本上没有影响，改进幅度很大。

测试基于佳能EOS 5D Mark IV机身，EF 16-35mm F/2.8L III USM的体型相对前代产品有着比较明显的增大，甚至与EF 24-70mm F/2.8L II USM接近，这是以往的广角大三元镜头所没有的特色

服务电话:400 6222 666

优点 边缘成像提升明显，全开光圈素质一流，色差与紫边控制出色，配合机身矫正后畸变可接受，耐用性好

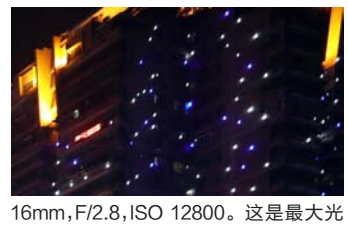
缺点 体型明显变大，万金油型镜头（没有突出的特点）

- **焦段:** 16mm~35mm（APS-C画幅为26mm~56mm）
- **结构:** 11组16片
- **光圈叶片:** 9片圆形
- **光圈范围:** 恒定最大F/2.8，最小F/22
- **最近对焦距离:** 28cm
- **滤镜直径:** 82mm
- **长度及重量:** 127mm，790g
- **参考价格:** 14299元

35mm，F/2.8，ISO 800，虽然在35mm端的光圈严格来说并不算太大，但近距离拍摄小品时依然可以营造出还算不错的焦外氛围，这让它在旅行时也具备了一定的人像摄影基础

16mm，F/9，ISO 200，在小光圈拍摄并通过机内矫正后，EF 16-35mm F/2.8L III USM广角端的畸变基本可以无视了，而且边缘成像相对前代产品有了巨大的升级，这让它的适应性变得更广泛了

16mm，F/14，ISO 3200。9片光圈叶在小光圈下可产生漂亮的18星芒效果，这对于喜爱长曝夜拍的玩家而言相当给力



16mm，F/2.8，ISO 12800。这是最大光圈的最边缘，点状光源并没有非常明显地产生变形，这样的素质在前代产品上根本不敢想象

总结 佳能广角第一选择

在EF 16-35mm F/2.8L III USM推出之前，我或许会更倾向于推荐大家选择EF 11-24mm F/4L USM或EF 16-35mm F/4L IS USM，因为它俩的确太有特色了，堪称佳能风光摄影的两把神器。但EF 16-35mm F/2.8L III USM一出，这个局面或许就改变了，因为在新一代机身的配合下，前代产品的缺点基本上全都解决了，从而回到了与其他产品相同的起跑线上，在F/2.8的加持下拥有了更广的拍摄适应性，因此从便利性、成像素质等诸多角度来看，它都是佳能广角摄影的第一选择。

它们都瞄准了你手机里的第二个SIM卡槽

最近身边很多用苹果手机的朋友都变成了双机党，问了原因才知原来他们不是办了腾讯王卡，就是买了蚂蚁宝卡，传言“百度强卡”也快来了，联通这是要集齐“王、宝、强”召唤神龙的节奏吗？还有好消息是，另两家运营商的至尊流量卡也已杀到，这显然不会是运营商好心要送福利，可能只是为了让你再办一张卡。

王、宝、赞……弄清楚再下手

名称	腾讯大王卡	腾讯小王卡	蚂蚁大宝卡	蚂蚁小宝卡	京东赞卡
每月基础资费	19元	9元	36元	6元	68元
套餐内容及专属优惠	腾讯官方应用流量免费	QQ音乐、腾讯视频指定其一流量免费	2GB/月国内流量；100分钟/月语音；线下支付宝支付额外送流量	线下支付宝支付额外送流量	1GB国内流量、2GB省内流量、3GB闲时流量；200分钟语音
套餐外收费	每天1元500MB省内流量；0.1元/MB国内流量		10元/GB国内流量；0.1元/分钟语音	20元/GB国内流量；0.15元/分钟语音	0.15元/分钟语音；0.30元/MB，达到200MB时按照60元/GB收费，以此类推

蚂蚁宝卡在手机支付宝中即可在线申请，快递送卡上门，免去了营业厅办理的麻烦

腾讯王卡是分批次开放购买，除了等待下一轮开放购买外，通过专门的邀请链接也能办理

腾讯、支付宝、京东相继联手中国联通推出了定制SIM卡“王卡”、“宝卡”和“赞卡”，超多流量和更实惠的资费确实诱人。如果你正好嫌原来的流量不够用，资费不划算，考虑换一张卡或多办一张专跑流量的卡，可能会在这些卡中纠结。这里可以先看一下我们的对比分析。

从上表不难看出，腾讯王卡和蚂蚁宝卡最核心的区分点在于“省内”和“国内”，虽然腾讯王卡的应用专属流量适用于国内，但即便都用腾讯“全家桶”，要想一点儿不用第三方流量也不现实，同时腾讯已经声明QQ、微信内的语音、视频聊天高峰时段并不在免流量费范围之内，收看腾讯视频前的广告流量没法免除，用QQ浏览器也只能看腾讯自家网页才能免流量，所以套餐外流量使用是免不了的。

也就是说，如果只在省内使用的话，那么每天多掏1元购买500MB流量基本就成了常态，多出30元也不贵。而如果因为出差、旅游等原因去到省外，那么就需要按照0.1元/MB付费使用多出的流量了。

因此，如果时常出差，蚂蚁大宝卡2GB/月的流量显然更充裕，而且100分钟的语音，也可以让你把它当作主力卡使用。至于小王卡、小宝卡，根据需求作为平时使用的补充。京东赞卡的出现其实更像是一种跟风，由浙江联通与京东合作推出，它更适合的是新入网用户，与王卡和强卡瞄准第二卡槽的定位明显不同。

那么联通王宝强又是什么梗？在王、宝都凑齐了之后，BAT中就差百度与联通合作的SIM卡还没推出了，对此热心的网友们已经为其取好了名字，就叫“百度强卡”，从而凑齐“王、宝、强”。不过关于什么时候推出以及相关信息都还没有确切消息，如果真的有强卡，相信资费不会有太大不同，主要还是侧重的优惠点不同。

联通搞事情，电信移动也坐不住

联通这样搞事情，其他两家又怎么可能坐视不理呢？实际上，三大运营商的竞争早已白热化，为了拉拢更多的4G用户，纷纷推出了优惠套餐，包括中国电信此前推出的电信磅礴卡，46元除了2GB国内4G流量外，还有不限量使用3G流量。

中国移动最近也推出了一款优惠套餐，名为“至尊流量王”：26元档次包含2.2GB流量+100分钟通话，50元档次包含6GB流量+220分钟通话，100元档次包含12GB流量+600分钟通话，200元档次包含30GB流量+1000分钟通话。还有山东移动“大王卡”套餐，每月18元，咪咕视频、音乐、阅读、动漫APP流量全免费，以及每天1元包500MB省内流量。

联通、移动、电信，都想当你心目中的“流量王”

在基础网络部署差不多的时候，流量资费下降是必然趋势，这场血拼是早晚的事情，而由联通首先挑起战事，也是事出有因。根据今年第三季度中国通信运营商财报显示：中国移动净利润高达881亿元，中国电信和中国联通的净利润则分别为175亿元、15.89亿元，其中业绩不增反减的中国联通净利润较同期狂降80.6%。

已经被甩出几条街的联通，如果不出点狠招，恐怕会越混越惨。另外，中国联通正在制订混改方案，互联网三大巨头BAT有可能加持股份，这足以让中国移动不安了。而且从与腾讯、阿里的合作来看，尚未混改的联通已经开始走互联网套路，移动仅靠自家的咪咕，恐怕也是很难招架。

不必纠结换号 抢的其实是第二卡槽

所谓新人笑，旧人哭。在我们为这些优惠叫好的同时，还有人因此“内伤”，他们就是传说中的老用户。明眼人一看就知，以上优惠针对的都是新用户，老用户想换这些套餐？没门！

即便是中国移动这样4G用户已经突破5亿的特大“壕”都如此，更别说4G用户数不到1亿的联通和1.6亿左右的电信两个难兄难弟了。况且大部分手机用户都不会轻易更换手机号，一方面是通知亲友麻烦，另一方面现在手机号码都关联了QQ、支付宝、微信等诸多账号，换号更不易，想想都心酸。

那已经有如此大的领先优势的移动又为什么还要趟这摊浑水呢？危机感还是缘于联通干的其实是抢占第二卡槽的事。即使不轻易变换打电话的卡，但流量卡随时可以更换啊。而在有了新的流量卡之后，自然意味着现有卡的消费会降低，这样用着用着说不定哪天就改投阵营了。

传闻就连iPhone8都要双卡双待了，你说移动能不急吗？5亿用户只是小目标，三大运营商仍然有很大的市场空间。咱们用户也不必纠结换号，在原号码保留的情况下，流量卡想换就换，就坐等流量战来得更猛烈吧！

参考价格
299/129元
（魅族手环/EP2X耳机）
推荐指数
★★★★/★★★☆

魅族手环/EP2X耳机 这是两枚拥有爆款潜力的配件

“我就是个做配件的”、“佩剑军团”，这是魅族配件的微博ID和团队昵称。2014年9月，魅族正式提出“Connect to Meizu”（现已更名为lifekit）战略，配件团队也随之独立，并推出了多款高质量产品。魅族手环和EP2X耳机则是旗下最新力作，表现会怎么样呢？

设计与佩戴舒适度同价位最好

关于魅族要出智能手环的消息，传了也不是一天两天了，虽然在此之前已经有魅族品牌的智能手表上市，不过由于“你懂的”原因，魅友还是更期待它的手环。放眼现在的低端，或者说低价市场，一两百，两三百的产品其实非常多，但真正流行，知名度较高的，依然只有小米手环，说魅族手环就是冲着小米手环2去的并不为过。可以说无论设计、功能还是体验，两者都比较接近，所以为了便于大家选择，我们就直接从这几个方面进行对比体验。

先来看设计，坦白说这个价位的手环基本长得都大同小异，只有类似AMZFIT等少数几款比较特别的产品。魅族手环的机身采用了主体和腕带一体式设计，这也是它在外形上有别于小米手环2的特色。这么做的好处除了整体性强之外，最大的价值就是不会出现主体和腕带分离产品那种主体意外掉落遗失的问题。当然缺点也不是没有，由于魅族手环的OLED屏隐藏在腕带表层下方，所以其亮度受到了一定影响，在户外强光的照射下看不太清楚。

尽管同样采用了塑料腕带，不过与小米手环2不同的是，魅族手环不但进行了亲肤处理，触感相对更温润，而且扣环也是金属材质，不用担心因为外力而断掉。另外在佩戴方式上，魅族手环也采用了内扣式设计，这种方式戴的时候的确不如外扣式方便，但却不易意外脱落。总体来看，我们认为魅族手环在设计上比小米手环更加合理，佩戴舒适度和贴手程度也更高。三防指数两者倒是差不多，都可以戴着游泳或者洗澡，但不宜长期浸泡，会降低腕带的耐用度。

功能一个不少，续航中规中矩

魅族手环也具备目前主流手环拥有的功能，计步、睡眠、心率……基本上应有尽有，没什么特别的。准确率方面，实际上目前这个价位的产品差距并不大（山寨货除外），普遍处于“精准不可能，偏差也不夸张”的范畴。我们几天的体验下来，从拿到手到截稿时，魅族一共对它进行了两次固件更新，每次升级后，准确率感觉就离实际情况更近一步，还是具备可参考价值。另外在可设置项上，魅族手环比小米手环2还要多，当然都开启的话也会更费电，建议选择性开启。

续航方面，在固件更新到1.0.3以前，由于部分设置不起作用，比如抬手显示，从而导致手环每天无故亮屏可能多达数百次，严重影响了我们对它续航的判断。而在升级以后，截至发稿时，还没到一个完整的充放电周期，大概是关闭所有提醒和自动心率监测，只作为数据收集和查看时间使用的情况下，平均每天耗电10%左右。也就是续航在10天左右，与官方描述的7～15天相当。总体来看，相比小米手环2，魅族手环的优势还是设计，而后者的卖点则是续航与价格。

这耳机买了不亏，但惊喜也有限

说完手环再来看看EP2X耳机。热爱音乐的魅族最近推出了多款不同类型的产品，其中，头戴式的HD50主打音质；蓝牙耳机EP51为运动而生；而EP2X则是针对入门级用户。我们拿到这款耳机的感觉是，并没有让人眼前一亮的设计或者做工，但也没有很多低端耳机那种廉价感和粗糙感。它的外形类似于苹果EarPods，人体工程学设计使得它的佩戴感非常舒适，戴上去基本没有撑耳的感觉，但又非常稳，不会轻易掉落。所不同的是，EP2X主体的头尾采用了质地更柔软的塑料，也就是与耳洞最接近和连接线材的部位韧性相对更高，可以在一定程度上进一步缓解佩戴的不适感，以及降低线材扭断的几率。

有两点我们认为有待改进，首先，EP2X的线控按键手感实在是太硬，甚至一度让我误以为它不是触摸的，真的怀疑力气小的女生能不能按动。并且我们随便测试了几款Android手机，它的兼容性也不是太好，比如在vivo Xplay6上就出现了“音量-”键按下去也是增大音量的情况。其次，EP2X的插口样式依然采用了L形设计，现在并不是太多见了，因为在手机逐渐成为听音主力的今天，棍状插头显然能更好地适配不同机型。

就听感来说，第一耳下去，有一种耳机非常靠近脑中心的感觉。所以EP2X虽然不具备降噪功能，但由于这种听感，营造了一种比较好的屏蔽感，听音乐时不易受到外部噪音的干扰。此外，它的中音质量在同价位产品中算是不错的，人声的解析力值得肯定，用来听流行音乐还是可以。相对来说，低音是EP2X的弱项，听上去太干，也没什么量感，不建议用来听重金属、摇滚、R&B音乐。一句话总结就是，129元买了肯定不亏，但也别对音质抱太大的希望。

腕带为内扣式设计，佩戴起来不是非常方便，但同时也不易出现意外掉落

采用了流行的吸附式充电接口，常用的手机充电底座或USB插线板都可以为其充电

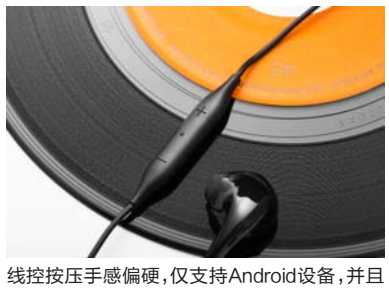
具备心率传感器，支持自动或手动检测，测试时间需要10s左右

具备低功耗OLED屏幕，支持时间、步数、热量、心率、电量显示，不可增减

数据收集此前给人感觉过于敏感，轻甩手臂就可能记为走动，固件升级到1.0.3后有所改善

支持及可选择的提醒项目很多，心率测试的数据还是比较准确

EP2X耳机提供了黑白两色可选，以适配不同颜色的手机，线材有一定弹性，不易缠绕



线控按压手感偏硬，仅支持Android设备，并且出现了指令与效果不一的情况

采用了类似苹果EarPods的人体工程学设计，佩戴舒适感还是不错的

不走寻常路 联想发布ZUK Edge/PHAB2 Pro

联想ZUK召开线上发布会，正式发布了旗下的高屏占比新机ZUK Edge。该机的设计和小米MIX并不相同，没有过分追求屏占比，Home键、听筒、前置摄像头等等都得到了“正常”保留。官方表示，该机的屏占比高达86.4%，同样号称是全面屏，三围尺寸是142.9mm×74.5mm×7.68mm，尽管屏幕尺寸高达5.5英寸，但实际上和主流的5/5.2英寸手机差不多大。此外，该机还是联想首款隐藏式指纹方案手机，虽然是正面指纹识别，但玻璃上并没有开孔，指纹识别组件被隐藏在了玻璃下方，视觉效果很惊艳。

配置方面，该机采用5.5英寸1080P显示屏，搭载主频2.35GHz的骁龙821处理器，内置4/6GB内存和64GB机身存储空间，提供800万像素前置摄像头和1300万像素后置摄像头，电池容量3100mAh，支持双卡双待全网通。价格方面，4+64GB版售价2299元，6+64GB版则是2499元。此外，联想还推出了ZUK Edge L礼盒，售价2499元。目前已经开始预约，2017年1月1日开始发售。

除了ZUK Edge，联想还在联想武汉产业园线上发布了一款主打AR（增强现实）的手机平板“大范儿PHAB2 Pro”。据称，这是全球第一款采用Google Tango技术的消费级设备，由联想携手Google、高通研发团队合作打造，以一台6.4英寸2K分辨率的大号板机为载体，实现了虚拟与现实的融合。它配备了传感器阵列和三颗后置摄像头，能更真切地理解周围环境，提供AR体验，另外还有杜比音效5.1采集和杜比全景声技术。

举例来说，用户可以用它在真实餐桌上进行虚拟多米诺骨牌游戏，在实景卧室里与虚拟宠物嬉戏，甚至可以在房间里和入侵的虚拟外星人开战，也可以对客厅或厨房等家居环境中的家具进行可视化构想并重新设计。配置方面，处理器为高通骁龙652，内存4GB，存储64GB，可处理大量相关数据，并完整支持Google Tango算法的三大核心技术：运动跟踪、区域信息获取、深度感知。联想大范儿PHAB2 Pro AR手机价格3999元，提供魔金、傲灰两种颜色。

乐视发布家庭智能中心 乐视盒子U4

乐视上周带来了一款特殊的产品，号称家庭智能中心的“屏霸”。乐视称之为大屏生态新物种，就是个扩展底座/音箱/遥控器组合体，可以把传统的普通电视变成智能电视，提供海量在线内容，并支持分众智能推荐、自由投屏，可满足用户未来5～7年的需求。屏霸内部采用64位四核A72处理器，集成Mali-T820 GPU，支持HDR10、4K画面，搭配4GB内存、32GB eMMC 5.1存储。扬声器部分有7个单元，电子分频，120W立体声，其中6个朝前单元提供直达声，另有无线低音炮，售价1999元。

除了智能家庭中心屏霸，乐视还发布了一款电视盒子“乐视盒子U4”，号称曾经爆款、震撼回归。乐视盒子U4采用扁平的黑色方盒造型，接口只有背部的HDMI 2.0、USB 2.0和电源插孔，整体尺寸100mm×100mm×10.8mm，重量157g。配置方面拥有Amlogic S905处理器，四核A53 2.0GHz，五核Mali-450 750MHz，2GB DDR3内存，8/16GB eMMC存储，双频802.11ac、蓝牙4.1。视频输出最高支持4K分辨率，音频支持DD+、DTS-HD。操作系统是基于Android 6.0的EMUI 5.8，拥有海量视频内容、分众智能运营、直播+轮播+桌面点播，基本和超级电视保持一致。U4标准版配红外遥控器、8GB存储、1个月超级体育会员，售价299元。U4会员版配红外遥控器、8GB存储、1个月超级体育会员、6个月超级影视会员，售价399元。U4 Pro生态版配蓝牙语音遥控器、16GB存储、1个月超级体育会员、12个月超级影视会员，售价499元。

酷派改变者S1发布 哈曼耳机+4070mAh电池

酷派近日正式发布了新款旗舰机“改变者S1”（Changer S1），号称声音、影像、出行、续航、游戏等领域都有全新变革。在智能手机上第一次对称式双扬声器、双一体式大音腔、10V双路音频智能功放，SmartPA，并与全球顶级音响品牌哈曼AKG深度联合设计和调音，支持有损音源修复算法、耳机声场扩宽算法、虚拟环绕音效算法，配备千元级别的高品质HiFi耳机。索尼IMX298 1600万像素主摄像头，F2.0光圈，0.1秒PDAF相位对焦，双向防抖，4K录像；前置800万像素，高感光，F2.2光圈，1.4微米大像素。高通IZat定位系统、SAP算法，唯一使用XTRA+GNSS集成定位技术，2秒快速和3米精准定位。4070mAh大电池，QC3.0快充，充电5分钟听音乐445.56分钟、玩游戏30.21分钟、看电影83.33分钟、导航61.34分钟。

其他配置方面，该机采用了骁龙821处理器，优化WiFi发包流程和电源策略，与迅游平台深度合作。酷派改变者S1采用7.5mm一体金属机身，恒合金、暗夜黑、流光黑三种配色，5.5英寸1080P屏幕，4/6GB内存，64/128GB存储，指纹识别，USB Type-C接口，双卡双待，Android6.0.1操作系统。价格方面，4GB+64GB音乐尊享版2499元，恒合金/暗夜黑；6GB+64GB标准版2699元，恒合金/暗夜黑；6GB+128GB限量版3199元，流光黑。

八曲屏+最强快充 荣耀Magic正式发布

荣耀Magic手机在深圳正式发布，该机采用了“八曲面”设计（双3D玻璃），5.09英寸2K分辨率AMOLED屏，配色玄金黑（正反黑色，中框玫瑰金），正面指纹识别，此为荣耀首次。整机三围146.1mm×69.9mm×7.8mm，重量145g。基本配置方面，Magic搭载麒麟950处理器，4GB+64GB全网通，前后均为双摄，其中后置1200万像素黑白+彩色，前置彩色+红外，辅以UV喷涂工艺，除了彩色镜头，其他多数开孔不可见，支持NFC。

按照官方介绍，这里的前置红外还能进行虹膜识别，判断主人从而解锁通知详细内容等炫酷操作。荣耀Magic的系统主打人工智能，称之为Magic Live，可以智能感知用户的使用环境，给出最贴合的辅助服务，比如微信聊天上下文预判、电影票购买、购物比价、情景位置识别。最后要说的就是荣耀Magic的快充，来自2012实验室，号称30分钟即可充满90%的电量（充电器5V/8A，2900mAh电池，USB Type-C），目前的商用手机没有敌手，默秒全。该机售价3699元。

添田武人亲临 PlayStation重庆旗舰店周年庆

PlayStation重庆首家授权旗舰店——Gametime于12月17日迎来了开业一周年庆典。当日，Gametime邀请了众多重庆地区的PlayStation粉丝到店参与周年庆。值得一提的是，索尼互动娱乐（上海）有限公司总裁添田武人先生也亲临现场，与玩家一起共享欢庆时刻。Gametime为玩家准备了PlayStation VR、《最终幻想15》等多款热门产品进行试玩。时值3A级游戏大作《最终幻想15》上市不久，添田武人先生在现场进行了签售活动，让所有到场玩家激动不已，并把现场的气氛推向了高潮。添田武人表示，“非常高兴能和玩家一同参与我们自己的店面活动。未来，PlayStation中国将在更多城市举办游戏试玩会，让全国各地的玩家们有机会接触主机游戏，了解PlayStation的游戏乐趣”。Gametime是PlayStation在重庆的首家授权旗舰店，位于大坪商圈的核心地带——时代天街1号C馆UG-19店，店面面积达172㎡。在Gametime消费者可购买到PlayStation 4、PlayStation Vita、一应俱全的游戏以及周边产品。此外，店内每月还将安排玩家活动，内容包括游戏竞技比赛、新游戏体验会等。希望通过Gametime，重庆消费者能在第一时间了解和体验到最新的主机游戏，拉近与PlayStation的距离。

今年出现在这里的手机都是推荐 只有本期例外

今年一整年都在给大家推荐值得买的产品,在2016年的最后一期我们决定反其道而行。年底所有的媒体焦点都在年终盘点、颁奖上,手机厂商也集中开展各种让人眼花缭乱的促销活动,但其实这些产品并不一定都值得买。我们就在这里为大家做一个年度“不推荐”的手机排行。等着发年终奖换新机的各位,可要擦亮眼睛哦!

TOP 1.华为麦芒5

参考价格 2399元

上榜理由:品牌定位模糊

基本参数:骁龙625、全网通、3GB RAM、32GB ROM、5.5英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、3340mAh

2500元左右的预算,你可以买到一身黑科技的小米5s、Note2,综合实力强劲的一加3T……这些手机要么是性能出众的旗舰机型,要么是具备“杀手”级功能的特色机型。相比之下,麦芒5似乎并不如它的名字一样光芒四射。其实麦芒系列本身的定位就颇为尴尬,当初主要是为了响应中国电信的CDMA网络而开发的。长期以来,不仅受制于网络制式,也缺乏一款具有代表性的机型,造成了目前整个系列产品呈现高不成、低不就的状态。

回归到麦芒5的本身,这是一款没有什么特点的机型。从ID设计上看,它可以看作是将华为Mate系列2015年的设计整体移植过来,然后对整机进行了圆润的工艺处理。虽算不上出众,总归是没什么槽点。但点亮屏幕后的大黑边就有点不能忍了,在各种窄边框、无边框屏幕盛行的现在,这条黑边肯定是要大大减分的。作为一款中端机型,没有其独特的卖点,很难占领市场。

TOP 2.LG G5SE

参考价格 2999元

上榜理由:模块化设计问题多,系统本地化不足

基本参数:骁龙652、全网通、3GB RAM、32GB ROM、5.3英寸2K屏、后置双摄像头1600万+800万像素、2700mAh

LG G5SE从命名上看像是G5的小屏版,但实际上它在外观上和G5几乎没有什么差别,之所以被称为SE主要是由于其采用了骁龙652处理器,而G5采用的是骁龙820。

诚实地讲,无论是G5还是G5SE其实都不算综合素质较差的手机。反倒是其模块化的设计理念大胆地探索新玩法和新工艺的同时,也为手机带来了更多的差异化体验。然而G5上市后就有不少问题:电源键接触不良、GPS故障和续航差、无限重启……此外,LG手机一直被人诟病的系统本地化问题在G5SE上依然没有得到解决。再加上其2999元的主机售价以及各种昂贵的功能模块,要想体验到它独特的模块化功能,你就得再掏钱买买买。

TOP 3.索尼Xperia XZ

参考价格 4999元

上榜理由:“万年3GB”旗舰,售价过高

基本参数:骁龙820、双4G、3GB RAM、64GB ROM、5.2英寸1080P屏、后置摄像头2300万像素、2900mAh

Xperia XZ是索尼近几年在设计上变化最大的旗舰机型。可能是索尼想要让X系列和之前的Z系列有所区别,所以它的外观与前辈Xperia Z系列相比有着截然不同的设计风格。甚至看上去跟Lumia系列颇有几分相似。全金属机身的运用,虽符合目前的主流设计,但少了之前镜面版Xperia Z5 Premium那种让人惊艳的美感。如果说设计的喜好是见仁见智,那“万年3GB”的运存就显得有点不厚道了。毕竟目前主流的旗舰手机运存都是4GB起。当然,目前Xperia XZ高达4999元的售价也是让人难以选择它的主要原因,除非你愿意为大法的信仰充值。

TOP 4.荣耀畅玩6X

参考价格 1299元

上榜理由:双摄配置低

基本参数:麒麟655、全网通、4GB RAM、32GB ROM、5.5英寸1080P屏幕、后置双摄像头1200万+200万像素、3340mAh

畅玩6X最大亮点就是配备了时下流行的双摄像头。但它的双摄为1200万+200万像素的配置组合,副摄像头200万的像素配置显得比较寒酸,当然记录的景深信息也打了折扣,再加上很多双摄手机都普遍存在的算法优化问题。所以,畅玩6X的双摄品质就显而易见了。

在目前的千元机市场上,最能够和畅玩6X作比较的莫过于另一款千元双摄手机——红米Pro。和后者相比,畅玩6X配备的麒麟655在整体性能上差了一截。虽说同为双摄,但红米Pro还配备了畅玩6X并不具备的PDAF相位对焦功能。就设计和做工而言,畅玩6X采用的还是三段式机身设计,机身连接处的段落感比较明显。另外,畅玩6X在机身尺寸和红米Pro几乎一致的情况下,电池容量却小了整整700mAh。虽然相差100元,但两款手机在综合体验上的差异比较明显,综合所述,畅玩6X基本没有优势可言。

TOP 5.HTC One A9

参考价格 1999元

上榜理由:设计缺美感 配置落后主流

基本参数:骁龙617、全网通、2GB RAM、16GB ROM、5英寸1080P屏、后置摄像头1300万像素、2150mAh

HTC One A9刚发布时,引起了不小的争议。原因很简单:它实在是太像iPhone了!很难想象,它是出自创造了多款经典手机的HTC之手。别的不说,就凭机身背部那颗摄像头的位置就足以表明设计师的“任性”,看上去满满地违和感。机身底部的各种开孔,不居中也不对称,在美观上也是大打折扣。除此之外,One A9搭载的是骁龙617处理器,运行内存为2GB。对于一款售价达1999元的手机来说,这样的配置,谁买?

TOP 6.华为畅享6

参考价格 1299元

上榜理由:屏幕分辨率低、处理器性能落后

基本参数:联发科MT6750、全网通、3GB RAM、16GB ROM、5英寸720P屏、后置摄像头1300万像素、4100mAh

即使是千元机,配备MT6750处理器、1280×720分辨率的屏幕也稍显落后了,竞争力不足。

TOP 7.中兴 V7 MAX

参考价格 1999元

上榜理由:外形平庸,性价比不高

基本参数:联发科MT6755M、全网通、4GB RAM、32GB ROM、5.5英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、3000mAh

侧边指纹解锁对手机外观改变不大,点亮屏幕后的大黑边影响美观,联发科MT6755M机型卖出了价格新高。

TOP 8.乐视乐Max2

参考价格 1599元

上榜理由:同门新品性价比更出色

基本参数:骁龙820、全网通、4GB RAM、32GB ROM、5.7英寸2K屏、后置摄像头2100万像素、3100mAh

配备了骁龙821的乐Pro3才卖1799元,相比之下乐Max2就显得没什么性价比了。

TOP 9.MOTO Z Play

参考价格 3299元

上榜理由:处理器性能与其定位不符

基本参数:骁龙625、全网通、3GB RAM、64GB ROM、5.5英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、3510mAh

花3299元买一台骁龙625机型?要知道MOTO自家的MOTO Z仅比它贵了700块。

TOP 10.荣耀Note 8

参考价格 2499元

上榜理由:黑边降低机身美感,红外/NFC均不支持

基本参数:麒麟955、全网通、4GB RAM、64GB ROM、6.6英寸2K屏、后置摄像头1300万像素、4500mAh

6.6英寸巨屏确实很震撼,但Note8的黑边也同样感人,系统缺少针对大屏的优化,而且没有红外和NFC功能。

12月热机TOP5

TOP1
魅蓝Note5

参数:Helio P10、全网通、3GB RAM、16GB ROM、5.5英寸1080P屏、后置摄像头1300万像素、4000mAh

点评:距离上一代Note3发布整整8个月，作为升级之作的Note5，诚意满满，拥有4000mAh大电池加上mCharge快充，运存3GB起步，外加指纹识别和金属机身。对于一款不足千元的手机，真的不好意思有再高要求了。

TOP2
小米Note2

参数:骁龙821、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.7英寸1080P曲面屏、后置摄像头2256万像素、4070mAh

点评: Note2的颜值会是小米手机史上一个重要的里程碑，双曲面真的太漂亮了，配置也处于目前的领先水准，2799元起售的价格，使得它具备了同时拼线上线下市场的能力，如果能敞开供应，估计会卖疯。

TOP3
vivo X9

参数:骁龙625、全网通、4GB RAM、64GB ROM、5.5英寸1080P屏、后置摄像头1600万像素、3050mAh

点评:说到专业自拍，真的只服vivo。年中发布的X7凭借柔光自拍大卖，X9延续自拍的基因显得水到渠成。先不说规格最高的前置摄像头，单单双摄像头就已鹤立鸡群，关键是消费者买账，抓到了痛点。

TOP4
ZUK Z2

参数:骁龙820、全网通、3GB RAM、32GB ROM、5英寸1080P屏、后置摄像头1300万像素、3500mAh

点评:对那些想要铲底的用户，现在是入手骁龙820老旗舰的最佳时候，经过双12的洗礼，ZUK Z2只要1199元，加上1599元的小米5，还要啥自行车。

TOP5
华为Mate 9

参数:麒麟960、全网通、4GB RAM、32GB ROM、5.9英寸1080P屏、后置双摄像头2000万+1200万像素、4000mAh

点评:虽然华为Mate9并不是一款完美的手机，审美还有提升空间，但它的市场切入点非常准确，对于重度手机使用者、喜欢大屏幕，还不想妥协性能的，Mate 9是不错的选择。

2016年度看点

还有几天，台历就该换成2017年了。在酷派和荣耀上周先后结束各自年底收官之作的发布之后，是时候给大家梳理下2016年国内手机市场的走势了。今年手机市场虽依然繁荣，但也难以遮掩增速放缓的趋势，这注定了竞争比以往更为激烈，光是新品发布会就超过百场，厂商不仅搏杀千元机，更发力中高端，寻求自我的突破。

千元机百团大战惨烈

在千元价位上不可能让厂商都采用顶级的元器件，而红米Note4恰恰找到了最好的平衡点，再一次重新定义千元旗舰标杆

在消费升级的背景下，千元机仍是手机厂商重要的竞争领域，也是走量的关键。从目前来看，千元机市场已经被华为、小米、魅族、360四家公司占据了一半以上的份额，在传统厂商纷纷放弃机海战略，专注精品的情况下，小米和魅族却逆势而为，频发新机，仅红米全年就推出7款新品，魅蓝则有10款，似乎在告诉用户，总有一款适合你。

更可怕的是，随着工艺的成熟和产能的提高，价格战进一步加剧。例如下半年推出的魅蓝Note5，能同时拥有全网通、4000mAh大容量电池、快充、指纹识别、金属机身，以及3GB运存，售价才899元，酷派cool1 dual更是将双摄像头带到千元机，而499元的红米4A在拥有轻盈身材的同时，具备流畅体验和长续航的特点。只能说千元机市场靠硬件赚钱变得更难，除了指望薄利多销，靠规模赚钱，乐视策划了硬件免费日，小米开始探索从生态、内容、服务上获取利润。对于那些手段单一的小厂商，等待他们的是资本洗牌，今年3月大可乐手机宣布倒闭，6月IUNI手机从主流公众视野中消失。对于他们来说，未来如何活下去将是唯一目标。

中端市场拥挤 厂商寻求差异化

尼尔森监测平台的最新数据显示，今年上半年中高端智能手机(2000元以上机型)的整体份额就已达到47.59%，增长4.38%，这说明了越来越多的用户对高品质体验有要求，而冲击中高端市场、走精品路线成为众多厂商共同的选择。年初，魅族以回归小而美的心态推出了高端定位的魅族Pro 6，在经过半年打磨后，又带来体验升级的Pro 6s。小米将发烧进行到底，拍照突出的小米5s和曲面屏的Note2可以说多项“黑科技”加持，表现受到肯定。努比亚Z11升级了无边框和拍照技术，追求极致，最近才降到2299元。

说到拍照，不能不提华为P9，牵手徕卡成了行业的大新闻，硬是把双摄概念搞火了，截至11月全球出货量突破900万部。更有OPPO和vivo，仅第三季度在中国市场的出货量就分别达到2010万和1920万。为什么能火？从线上打到线下渠道是一方面，抓住用户痛点是另一方面。有谁不知道“充电五分钟，通话两小时”这句广告词？在OPPO的推动下，快充突然就成了标配，R9系列更是创造销量纪录，售价非常坚挺。

而vivo主打自拍，支持柔光自拍的X7深受女性用户青睐，上市不久拥有柔光双摄卖点的X9把配置推到了新高度。此外，老罗的锤子手机也奉献了一场大戏，完成逆袭的M1/M1L寻找到坚持与妥协的临界值，配置终于不过时，系统亮点十足，近期有可能会调价。正是因为差异化竞争，所以这些手机才不用打性价比这张牌。

别了三星Note7 高端市场已变天

以曲面为主要突破方向的三星，年初取得了不错的成绩，S7系列全球首月销量约为1000万，超上一代S6约20%，然而天有不测风云，要说本年度行业最大新闻，莫过于三星全球宣布Galaxy Note7召回。虽然，在整个事情的后期处理上，三星表现出了极大诚意，但终究伤了元气。之后接连发布莹钻粉、珊瑚蓝配色的S7 edge，甚至推出128GB版的曜岩黑配色，以此来刷存在感，但谁都知道，大家等的是Galaxy S8。唯一值得欣慰的是Galaxy C系列的成功，只为中国消费者“私人定制”，切入精准，无论是1399元的Galaxy One5，还是3199元的Galaxy C9 Pro，都处于热卖状态。

Galaxy Note7的黯然离场无疑是难得的机会，但LG、HTC、索尼等老牌厂商并没有抓住机会，新品上不来，旧款又降不下去，处在非常尴尬的局面。都说来得早不如来得巧，小米MIX和荣耀magic都是充满黑科技的惊艳之作，代表了目前国产手机的最高水平，打消了“创新乏力”的声音，真的买到就是赚，黑市价格被爆炒，可见其高人气。华为下半年推出的Mate 9也颇有卖点，搭载了全新麒麟960芯片，试探高端，首次进入5000元以上这个价位。并且从市场反馈来看，用户对这些高价国产手机的接受度也越来越高。

iPhone的贵族光环已褪去

长期以来，iPhone在市场上的地位都是高高在上，但今年偏偏被打破。从开卖到降价，iPhone 7应该是iPhone史上降价最快的一款。为了缓解销量压力，官方首次参加了双11的促销，力度还不小。究其原因，一方面iPhone7在设计和配置上并没有质变升级，大部分果粉不愿意弃旧追新，销量下滑，价格自然就会下降。

另一方面，意外关机门使得声誉受损，加上国产手机崛起，用户的选择空间更大了。目前在京东等电商渠道，为了吸引人气，公开降价500元，这其中就包括亮黑版。要说意外，iPhone SE的持续热销令很多人没想到，完全就是iPhone 6S的配置加iPhone 5S的外观，为占领中低端市场而生，说明小屏机还是有市场的。

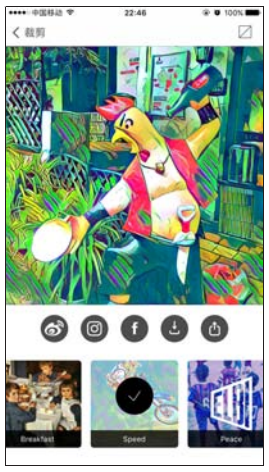
我们心中的2016年度十佳APP

到了年底,各种总结扎堆发布,APP Store、豌豆荚等应用市场也放出了自己的榜单,不过这些榜单大多是以下载量作为评判标准。而我们的榜单,最重要的评判标准就是“影响力”,不光会考虑下载量,还会兼顾它对行业的影响、话题性以及用户口碑等。如果你的手机里还没装过它们,就一定要试试。

Top 1:照片一秒变名画

Prisma
平台:Android/iOS
收费情况:免费

上榜理由:这是一款在一夜之间爆火的图片处理 APP,它仅提供了一个看似非常容易的操作:将普通照片处理成“名画”的感觉。对于其他 APP 来说,也许只是一个滤镜就能搞定的事,Prisma 则做到了极致,通过独特的算法,让图片变成各种色彩和线条搭配在一起的画面,就和手绘图片一样。虽然这样的操作在 Photoshop 或者其他美化工具上也是可以实现的,但是通过 Prisma,这些操作会变得非常简单,你需要做的事情仅仅是拍照→选片→等待软件处理完成即可。

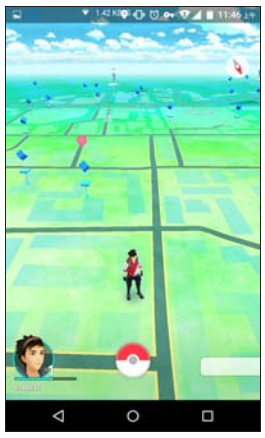


相对来说,美图秀秀等传统的图片美化工具的功能就显得大而全了,当然,我们并不是说美图秀秀不好,它无论在 PC 还是手机平台,都是操作最方便、最容易上手,而且处理效果也非常棒的产品。它可能会常驻在你的手机中,而且几乎每次发朋友圈都会用美图秀秀来处理一下,但是功能比较繁杂,提供的功能远远超过用户的需求,可以说有点“臃肿”了(虽然软件体积并不大),看着界面上满满的按钮,大部分基本上都用不上吧?而且自身功能缺乏爆点,只是搭上每次热门事件蹭一波热点,比如《武媚娘传奇》火了,就做一套“娘娘滤镜”,万圣节再出一套吸血鬼妆……难有突破。

Top 2:引领全球抓宠风潮

精灵宝可梦 GO
平台:Android/iOS
收费情况:免费

上榜理由:今年夏天,每天让大家顶着烈日出门靠的是什么?不是对工作的热情,也不是坚持运动的决心,而是一款游戏——精灵宝可梦 GO。这款游戏在天气最热的 7 月发布,可以说是一夜之间就火遍了全球(虽然因为种种原因没能进入中国内地),不过它的新闻从来没有断过,有人为了抓小精灵误入军事基地,有人通过运动轨迹发现老公和前女友私会,有人开展了代抓业务月入万元……就算你没真正玩过,但是也肯定知道这款游戏。



这款以《宠物小精灵》为蓝本设计的游戏,让任天堂的股价暴涨,玩家人气更是异常高涨,除了情怀,游戏本身也是有很高的可玩性,并且开创了 AR 游戏的先河。玩游戏不光是坐在家点屏幕,而是要走出去,用手机摄像头抓宠物——有点恐怖游戏《零》用相机拍照抓鬼的感觉,新颖有趣。而且不光是让游戏行业为之疯狂,就连支付宝都在“双 12”期间引入 AR 技术,让用户在户外拿起手机扫码赢礼包。

为了玩到这款游戏,国内的玩家更是想尽一切办法,VPN、PC 上安装 Android 模拟器再虚拟定位等等,发掘了自己本不擅长的“天赋”,让小白变高手,很是疯狂。

Top 3:搭上iOS 10的顺风车

腾讯手机管家
平台:Android/iOS
收费情况:免费

上榜理由:和 PC 平台一样,手机上的助手类工具同质化也比较严重,无非就是垃圾清理、权限控制、隐私保护等几个功能,无非就是界面和易用性等有些区别,难有突破。

不过在今年的苹果开发者大会上,也许是为了迎合中国市场,“高冷”的苹果却让腾讯手机管家亮了相。在介绍 iOS 10 全新的骚扰拦截功能时,专门以腾讯手机管家为例进行讲解(zhiru),可以让用户接到来电时就看到对方身份——骚扰电话、诈骗电话是逃不过大数据监控的。虽然苹果算是做了个广告,不过这一功能还是值得肯定的。

除了腾讯,百度、触宝等厂商也推出了类似的工具,不过没了苹果的推广,影响力自然比不上腾讯了。

Top 4:二次元的入侵

阴阳师
平台:Android/iOS **收费情况:免费**

上榜理由:这款游戏,让不少本来不玩游戏的妹纸都入了坑,二次元的画风非常亮眼,画符的玩法也够新颖,再加上 LBS 玩法(用真实世界的坐标布阵,并由此结识其他的阴阳师),圈粉不少。

另外,这款游戏还有顶级的声优团队,包括杉山纪彰(《火影忍者》佐助)、钉宫理惠(《灼眼的夏娜》夏娜)、中井和哉(《海贼王》索隆)等,怎样?你就说燃不燃?而这款游戏还创造了“欧皇(拥有 SSR 顶级牌的玩家)”“非酋(死也抽不出好牌的玩家)”等网络热词,可见它的火爆程度。

Top 5:人人都能做网红

斗鱼
平台:Android/iOS **收费情况:免费**

上榜理由:直播在今年是真的火,只要你有一技之长,或者说很能侃,你就能当主播……的确如此,国内已有近 200 个直播平台,用户数超 2 亿,斗鱼这样的大型平台同时段最高在线人数突破 400 万!无论是用户数量还是热度,都是最火的社交平台。

今年,我们电脑报也在斗鱼平台开启了直播,搜电脑报可直达(https://www.douyu.com/pcw),房间号 1235267,欢迎围观。

Top 6:精准推荐太贴心

网易云音乐
平台:Android/iOS **收费情况:免费**

上榜理由:经过版权之争大洗牌,互联网音乐供应商基本上就只剩下网易云音乐、QQ 音乐、阿里音乐(虾米音乐),其实这几款软件没有绝对的好坏之分,只是体验稍有不同,用户选择还是跟着自己喜欢的歌手在走,比如鹿晗的《Reloaded》就只在 QQ 音乐独播,而田馥甄的《日常》,你就只能在虾米音乐才能听到。推荐网易云音乐,是因为它结合大数据的精准算法,推荐列表中几乎总是你喜欢的歌,很容易抓住耳朵。

Top 7:内容是核心竞争力

喜马拉雅 FM
平台:Android/iOS **收费情况:免费**

上榜理由:曾经,拥有电台功能的手机能成为一卖点,而现在,智能手机已经普及,一个 APP 就能解决这个问题。而现在的喜马拉雅 FM,已经不光是网络电台了,它已经拿下了 70%的畅销书有声版权,加入有声读物这一杀手锏。以内容资源作为核心竞争力,将懒人听书等 APP 的用户也抢了过来,俨然有一家独大的态势。

特别上榜

这三个 APP 应该是每个人都会安装,而且是使用率比较高的产品,不过,在今年也有一些“大事件”,自然也能成为 2016 年最值得关注的 APP。

Top 8:垄断王变化小野心大

微信
平台:Android/iOS **收费情况:免费**

上榜理由:微信的用户依赖度已经毋庸置疑,生活和工作几乎都已经离不开它。在今年,它也有一些比较大的动作,朋友圈加入“大视频”、发照片前可编辑、新增美团等第三方入口,目前来看,用户对这些功能的依赖度并不高,但是有点抢第三方 APP 饭碗的味道,再加上之前曝光的“小程序”,腾讯的野心不小。

Top 9:网约车平台大洗牌

滴滴出行
平台:Android/iOS **收费情况:免费**

上榜理由:从去年情人节嘀嘀 / 快的合并,再到滴滴和 Uber的价格战,大浪淘沙之后,只剩下滴滴和 Uber两家(神州专车、易到用车等专车平台定位不同)。到今年 8 月 1 日,滴滴宣布收购 Uber 中国,终于炒了个大新闻,成为最后的赢家。

Top 10:“社交”是它永远的痛

支付宝
平台:Android/iOS **收费情况:免费**

上榜理由:虽然你一直用着它,但却不一定装了它的客户端,不少用户对支付宝客户端的依赖度其实并不高,除了看账单,还真想不出来什么没法取代的功能。阿里也一直在寻求变化,多次尝试加入社交功能,而在年尾,终于靠“校园日记”火了一把,虽然多为负面消息,不过在社交这条路上处处碰壁的支付宝,也的确是上了头条。

主打安全的金立 也在S9上玩起了柔光自拍

经过2016年的品牌强化，金立手机已经进一步树立起安全、商务的品牌形象。注重系统安全的M系列、主打高端商务的天鉴系列已经成为其最具代表性的产品。而这期我们体验的主角——金立S9，则是金立针对年轻主流市场推出的产品。相比之下，这款有双摄和前置柔光灯的手机或许更会受到主流消费群体的关注。

基本参数
5.5 英寸 1920×1080 像素 / 联发科 Helio P10 八核 /4GB RAM/1300 万像素 +500 万像素后置 +1300 万像素前置摄像头 /3000mAh/154.2mm × 76.4mm×7.4mm/168g
参考价格：**2499** 元(64GB)

跑分
安兔兔评测：46816

优点 全金属机身手感好 前置柔光自拍功能强大 安全功能亮点多

缺点 性能同价位无优势

编辑评分 8

设计改变较大，迎合大众审美

这一次，S9 在外观设计上进行了比较大幅度的调整，如果之前你有留意过金立 S 系列的前几代产品，你会发现它们属于偏方正硬朗的设计风格。而这一次的 S9 在外观设计方面加入了大量曲线元素，机身变得更为圆润，手机在握持的手感上会更加舒适。当然，这种改头换面的设计使得 S9 失去了前几代 S 系列产品传承下来的设计语言，降低了手机的辨识度。也在一定程度上反映了设计者对于主流消费市场的迎合态度。一体化金属机身、2.5D 玻璃这些“百搭款”设计，虽不会犯错，但也失去了一些原本应有的个性化风格。

就做工而言，金立 S9 可算是比较精致的。其机身上大量采用的铝合金保证了机身强度同时还带来了轻盈的手感。喷砂工艺处理后的机身摸上去流畅顺滑，细腻的磨砂表面也有一定的抗污能力。7.4mm 的机身厚度算不上十分轻薄，但配合一体化金属机身使得手机拥有非常扎实、稳重的手感。3.5mm 耳机孔被移至手机顶端，底部采用了对称式设计。看似左右两侧均有开孔，但实际上仅有一侧为扬声器。接口并未采用目前较为主流的 Type-C 接口，依旧为传统的 Micro USB 接口。

S9 这次在设计上向当前的主流市场靠拢，手机的屏占比较高，看上去颜值尚可

即便是手比较小的女性用户，5.5 英寸的金立 S9 拿在手上也不会显得很笨重

依然主打安全，性能同级偏弱

金立 S9 搭载基于 Android 6.0 系统深度定制的 Amigo3.5.0 系统。设计上大量运用了跳跃的色彩以及扁平化的设计，看上去清新活泼，符合年轻人的口味。金立在设置界面单独划出了一个“特色功能”区域，方便用户平时使用。贯穿整个系统的特性就是安全。比如，“私密空间”可通过安全加密芯片对手机核心信息进行加密，支持指纹或暗码开启，保障了用户信息、资料安全。最大的特色就是它针对目前常用的移动支付操作提供了安全扫描功能。进行支付或者登录等操作时，手机可以实时扫描支付环境，保护用户支付流程，无须担心恶意软件的监控或病毒木马的侵扰。可以看出，金立将之前 M 系列安全的特性移植到了 S9 上。在如今信息安全问题日益严峻的情况下，算是找准了市场需求的痛点。

性能方面，金立 S9 采用的是联发科 Helio P10 处理器，拥有 8 个 A53 核心，核心频率为 2.0GHz。从安兔兔 50000 左右的跑分成绩来看，它只能算是一款够用的处理器。S9 搭载了 4GB 运行内存，在进行多任务处理以及大型游戏的运行方面会更有保障。实际测试来看，金立 S9 在进行多网页浏览、图片编辑等操作时都能保证非常流畅；在运行诸如《穿越火线》这类的中大型手游时，流畅度尚可，但有比较细微的掉帧情况出现。另外，我们注意到，手机在安装和加载大型应用的时候，速度相对较慢。可以说，S9 的核心性能算不上很强，但应对一些日常的主流游戏、应用还是没有问题的。

和前代相比，S9机身线条更圆润，方便握持，少了些许硬朗之气，适合女孩子使用

机身背面的双摄采用了纵向分布，下方金立的标志非常抢眼，很容易看成指纹识别按钮

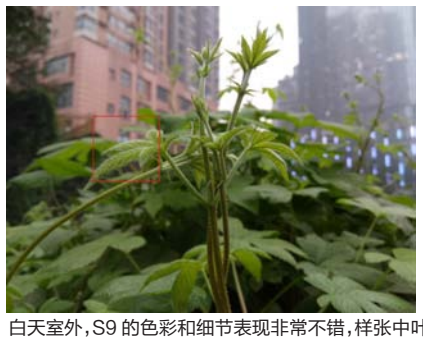
续航尚可，双摄算法还有优化空间

金立 S9 采用后置 1300 万像素 +500 万像素双摄像头，主摄像头负责成像，副摄像头负责记录画面景深信息，再通过后期算法将图像和景深信息进行合成。从体验来看，该功能类似于之前很多手机的“先拍照后对焦功能”，可在拍摄完成后手动选择对焦点，调节虚化的程度。但其后期合成算法还有一定的优化空间，虽有虚化效果，但前后景之间的过渡不够自然。特别是在拍摄一些形状不规则的物体时，边缘会有明显的涂抹痕迹，当然这也是这类手机目前普遍存在的问题。普通模式下，白天样张色彩、细节表现都很不错。但夜间光线较暗的情况下，画面噪点比较明显。当然，S9 在拍照方面还有一个亮点就是配备了前置 1300 万像素摄像头和柔光灯。开启后，即便在光线不足的场景下都能有效改善自拍的清晰度和画面的通透度，同时温和的光线能够让人的面部更加红润、自然。结合合手机自带的美颜功能，相机在自拍方面的效果提升很明显。

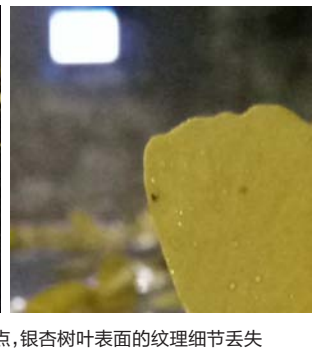
就续航来说，金立 S9 配备的 3000mAh 电池在容量方面并不算突出。但好在 Helio P10 出色的功耗控制以及金立对于系统的续航优化的努力，所以金立 S9 在续航方面表现不错，中度使用的情况下能够满足一天的正常使用。唯一遗憾的是，它并没有配备旗舰手机常见的快充功能，使用 5V／2A 规格的充电器充满电需要两个半小时。

为方便用户随时调用特色功能，S9 在首页左侧和设置菜单中都设置了专门的功能页面

系统最大的亮点就是支持支付环境的安全检测，私密空间可以存储一些重要信息



白天室外，S9 的色彩和细节表现非常不错，样张中叶子边缘的绒毛清晰可见


夜间样张整体观感尚可，画面出现了较为明显的噪点，银杏树叶表面的纹理细节丢失

总结 女孩子也会喜欢的安全手机

长期以来，提到安全手机，人们就会不由自主地把它和商务、办公联系起来。就连在外观设计方面，大多数安全手机普遍都有一种“直男癌”审美。然而，金立 S9 却将系统安全和年轻时尚的设计结合起来，甚至还加入了颇受女性用户欢迎的柔光自拍功能，算是一次大胆的尝试。我们对它的评价就是：这是一部女孩子也会喜欢的安全手机。

可能很多人都看出来了，作为一款售价 2499 元的手机，金立 S9 的短板非常明显，那就是核心性能，它并不是针对那些喜欢 3D 游戏的人群。但从另一个角度来看，双摄、高像素柔光自拍、安全芯片、全金属一体机身、指纹识别……这些目前手机最流行的功能，金立 S9 一个都没有少。这样一来，你还能说它的配置低么？

努比亚miniS+NeoVision 6.1
让菜鸟也享受到摄影的乐趣

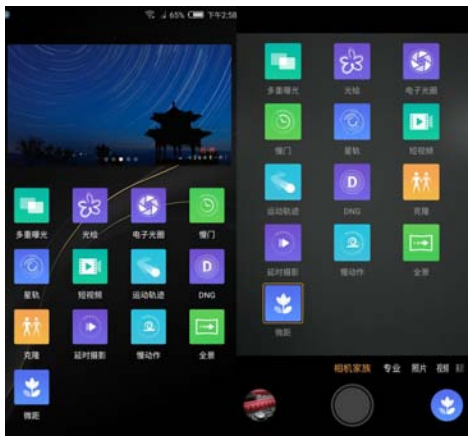
现在提到拍照手机，努比亚必然入列，不过在当下略显浮躁的市场环境，各家纷纷祭出双摄、定制CMOS，争做拍照手机的标杆，努比亚则更多依靠自家的NeoVision相机系统，正是该系统证明了努比亚能拍的不只是星星。在最新的努比亚miniS上，NeoVision已更迭到6.1版本，这一次它又带来了什么有趣的新功能？

一屏都快不够放的相机家族

努比亚 miniS 前后摄像头都进行了更新，后置搭载索尼 IMX 318 传感器，具有2300 万的高像素，前置摄像头则为 1300 万像素，同时支持相位对焦。前后摄像头还都具有美颜功能，支持美光自拍，可在按下快门的瞬间提亮屏幕作为补光灯。实拍效果我们之前已经评测过，对焦、成像迅速，白平衡没有出现漂移的情况，色彩还原真实，夜拍画面干净，亮度适中。

以上自然是在默认自动模式下所得，而 NeoVision 相机系统的精髓之一，其实是不断壮大的相机家族，将各类拍摄功能打包成独立应用，并集成在桌面最左屏，方便用户快速启动，也可看出努比亚在手机拍照方面的苦心经营。

努比亚 miniS 所配备的 NeoVision 6.1 相机家族包含了多重曝光、光绘、电子光圈、慢门、星轨、运动轨迹、DNG 拍摄克隆相机和微距相机等独立应用，如此之丰富，真的需要足够的时间才能把这么多功能都玩一遍。还真让人有点担心，可能要不了多久一屏就放不下了，那怎么办？



努比亚 miniS 最左屏的相机家族包含了光绘、电子光圈和微距相机等丰富应用，在相机中也可以打开这些功能

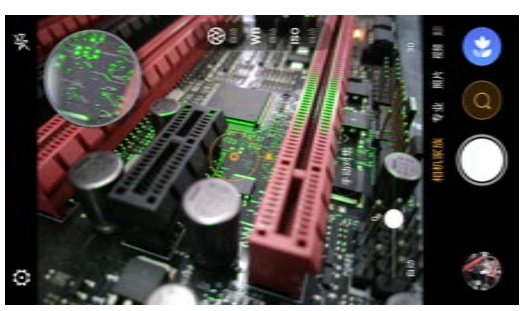
微距相机峰值对焦超好用

努比亚既然敢把 NeoVision 叫做“系统”，那么除了各种设定好的模式外，当然也少不了极强的手动性。在当初热衷“造相机”的诺基亚还在受到争议时，国产厂商中正是努比亚快速跟上，瞄准了手动模式在手机拍照上的应用。

现在谈手机画质和单反看齐似乎还有点为时过早，不过努比亚有意要让 NeoVision 给人一种单反般的操作感，就算有时手动效果并不一定比自动好，但要的就是这种感觉啊。再加上手机天生的触控操作上的便捷性，让许多手动操作也变得更直观。比如 NeoVision 中不仅首创了对焦测光分离功能，目前独立白平衡依然是其独门绝技，只需要在取景界面中拖动测光框或白平衡选择框，就能实现单独的测光或自动白平衡，取景界面中还能看到实时效果，很容易有一种成就感。

NeoVision6.1 的专业性还在不断增强，新增的微距相机除了可以手动对焦外，甚至加入了专业相机上才能看到的峰值对焦和放大镜辅助对焦功能，哪里想放大点哪里。峰值对焦的作用是可以看到更加准确的对焦线，红色和绿色分别表示对焦犹豫和对上焦的情况。

我发现微距相机和普通微距模式还有一点区别，就是我根本不需要点击快门键，手动微调对焦完成之后，抬起手指就能自动拍照，或者触摸对焦完成之后，拿开手指又是咔嚓一张，离得再近也不用担心手抖或者跑焦。



通过放大镜和峰值对焦更容易看到有没有对上焦，但取景界面文字无法横置显示的问题依然存在

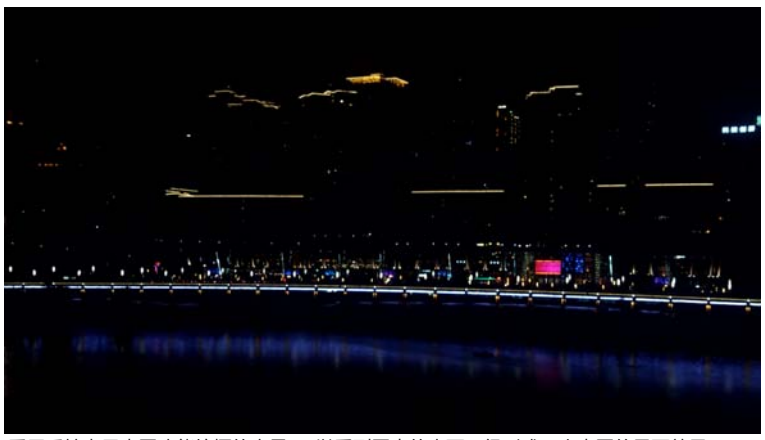
无需脚架，手持一样拍出好照片

专业性强的确是好事，但是事物也有两面性，比如对普通用户来说，更乐于使用傻瓜化的相机功能，拍星星什么的始终太遥远。为了避免给用户造成功能过于繁琐、然并卵的印象，从 NeoVision6.0 开始，努比亚也在有意识地化繁为简，不仅将那些设置复杂的效果通通“一键化”，同时更强调手持，毕竟大部分人都不会随时背个三脚架出门。

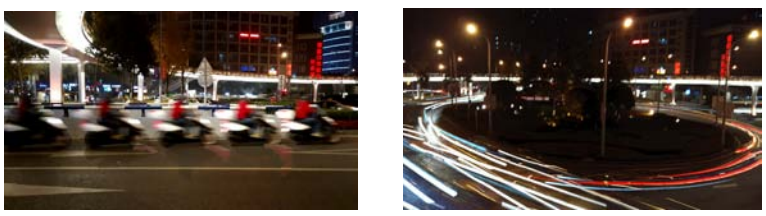
比如，手持克隆相机之后，又带来了手持电子光圈功能，即通过多帧合成算法将连续不断的画面进行透明化叠加，让手机定焦镜头也能获得类似小光圈的效果。我在体验的时候特意没有借助外力支撑，全程手持，需要做的只有设定一个光圈值，然后按下快门就会按照设定好的光圈值曝光，光圈越小曝光时间越长，手持防抖压力就越大。

当然，如果你非要设一个 F44 这样的极端值，再手持的话，想要完全一点不糊是不可能的，通常情况下，设置在 F8~F16 的范围内就足够，手持拍摄也是没问题的。这也得益于处理器中 DSP 性能的增强，可在对物体边缘识别更清晰的同时实现更快的合成速度，如此才让手持拍摄真正可用。

NeoVision 中类似的应用还有光绘、运动轨迹等，成片效果看起来高大上，但实际拍摄就会知道操作过程再简单不过——点两下快门。这也体现出努比亚从未停止的相机功能的开发，不仅每隔一段时间就有新功能放出，且都是趣味和易用性兼具。



采用手持电子光圈功能拍摄的夜景，可以看到图中的水面已经形成了小光圈的雾面效果



这样绚丽的光绘照片和运动轨迹照片，都只需要使用相应的相机应用，不需任何设置，触摸手机快门即可完成

总结 1500元档最好玩的拍照手机

如果说以前努比亚手机主打拍照还是一种噱头的话，如今他们已将噱头应用到了实践。努比亚 miniS 所搭载的 NeoVision 6.1 对原先繁杂的功能进行了梳理，专业用户可以用它拍星轨，使用独立白平衡，手动对焦、峰值对焦拍微距，菜鸟也能在其中找到摄影的乐趣。更为重要的是，通过 DSP 等硬件的进步，努比亚以多帧合成为基础推出的手持电子光圈、克隆相机、运动轨迹功能都颇为易用。总体来说，不管硬件怎么玩花样，软件和优化更是手机厂商实力的体现，这方面 NeoVision 系统足以骄傲，也让努比亚 miniS 得以稳坐 1500 元价位最好玩的拍照手机。

12月手机拍客大赛获奖名单揭晓

12月手机拍客大赛可以说是一场雪景的角逐，让身在南方的本豆也大饱了眼福，的确，白雪之下，整个世界都更美好了，怎么看都看不腻，可小豆和诸位评审不能光自己饱眼福呀，评奖才是头等大事。一等奖自然被雪景占据，当然，其他题材我们也不会忽视，你的拍摄想法以及构图等要素，依然是我们看重的。

获奖作品展示

我们从本月作品中挑选出了 15 幅最优秀的作品在机智猫官网拍客大赛专区供大家投票，最终根据大家的投票情况和编辑部评审团的意见评选出了以下获奖作品。为保证比赛真实性、公平性、公正性，获奖者须提供带有完整 EXIF 信息的照片原片，如无法提供或信息残缺，我们将进行进一步鉴定，直至确定真实性。若发现投稿者有冒用他人作品、翻拍、重复参赛等行为，将一律取消参赛及获奖资格。

请获奖者速将自己的姓名、身份证、电话、地址发到机智猫微信公众号。

一等奖

冰雪世界　作者:叮叮　拍摄手机:三星S7

二等奖

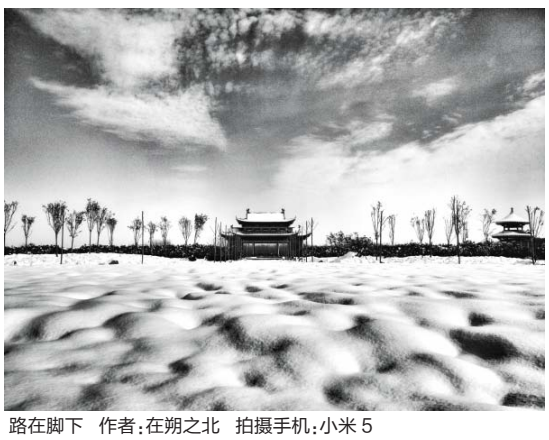
航迹　作者:刘林虎　拍摄手机:努比亚 Z9Max

地下铁　作者:七月　拍摄手机:iPhone 6

三等奖

彩　作者:阿古塔　拍摄手机:iPhone6s

环游世界　作者:大傻　拍摄手机:vivo Xplay3s

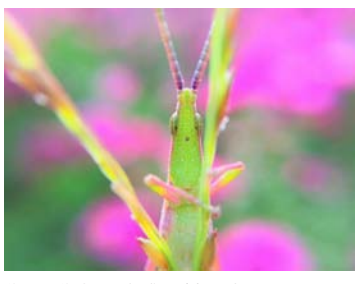


路在脚下　作者:在朔之北　拍摄手机:小米 5

再见2016,Hello 2017!

一年终了,新的一年来临,手机拍客大赛也将正式拉开2017年的新篇章,新年一定要有点新气象,拍客大赛也会有新的玩法,首先我们的季度大赛回归,奖品再加码,接下来的每月还有更多重磅奖品,而且电脑报旗下全媒体平台都可以参与啦,还有机智猫网站拍客大赛专区将有新的改变，也希望收到你们更多的建议和意见,2017年让我们一起变得更好！不管今年春节你打算怎么过,都别忘了用手机拍下那些重要时刻,一顿团年饭,一起倒数新年钟声,不想让其在手机里蒙尘,就发来和我们一起分享吧。

本周优秀作品TOP3



作揖　作者:胡湘雄　拍摄手机:iPhone 6

天地之间　作者:梁瑞钦　拍摄手机:华为 G750

一秒前后　作者:Monday　拍摄手机:vivo Xplay6

1月奖品

一等奖:
小米 5s
手机 1 部

二等奖:
小米移动电源
高配版 2 个

三等奖:
小米自拍杆
(线控版) 3 根

参赛方式

机智猫网站

登录 www.techmiao.com/huodong/进入拍客大赛专区,点击“投稿参赛”，上传手机拍摄作品,按照页面要求填写作者ID、作品名称、拍摄手机型号和手机号，然后提交,说不定大奖就是你的啦!

微信平台

第一步:添加“机智猫”微信公众账号:techmiao(或者用手机扫描二维码)。

第二步:投稿时,在信息发送窗口中点击“+”号,再点击“图片”,选择你要参赛的照片,然后点发送。

第三步:随后在对话栏中,注明你的作品标题及拍摄手机,再次发送。记住这步很重要,否则有可能会错失获奖机会。

手机淘宝扫一扫

年末超值团购
就来电脑报官方商城 cpcwi.taobao.com

华硕 ZX60VM
GTX1060 游戏笔记本

抢购价 7199 起

15.6寸高清屏
CPU:i5或者i7
显卡:GTX1060
内存:8GB

手机淘宝扫一扫 立即购买
go.icpcw.com/hs1.htm

联想 小新 Air 13 Pro
超薄游戏笔记本

抢购价 5299 起

13.3寸屏
CPU:i5或者i7
显卡:GF940MX
内存:4-8GB

手机淘宝扫一扫 立即购买
go.icpcw.com/lx1.htm

华硕 VM591U
商务办公 + 游戏笔记本

抢购价 4399 起

15.6寸屏
CPU:i7
显卡:GT930M
内存:4GB

手机淘宝扫一扫 立即购买
go.icpcw.com/hs2.htm

办公、影音、网游
金牌装机 T1

抢购价: 2099 起

CPU:i5-4400
内存:4-8GB
5代i5超值特价

手机淘宝扫一扫 立即购买
go.icpcw.com/T1.htm

电脑报金牌装机报价表

型号	特色	价格	CPU	内存	显卡	购买地址
E103	加强型办公机,学习机	1749 元起	英特尔 i3-4170	4GB(可升8GB)	集成	go.icpcw.com/E103.htm
M203	游戏影音主机	2499 元起	英特尔 i5-4460	8GB	集显(可升 750TI)	go.icpcw.com/M203.htm
M205	家用休闲机,制图办公视频	2099 元起	英特尔 i3-6100	8GB	集显(可升 750TI)	go.icpcw.com/M205.htm
M206	游戏娱乐 LOL	3699 元起	英特尔 i5-6400	8GB	GTX1050	go.icpcw.com/M206.htm
M207	游戏娱乐 LOL、GTA5	3899 元起	英特尔 i5-6400	8GB	GTX1050Ti	go.icpcw.com/M207.htm
S1	游戏娱乐中特效	3099 元起	英特尔 i3-6100	8GB	GTX1050	go.icpcw.com/S1.htm
S2	暑促游戏机型,LOL,守望先锋	3899 元起	英特尔 i3-6100	8GB	GTX1060	go.icpcw.com/S2.htm
G306	超强游戏主机,游戏全特效	7699 元起	英特尔 i7-6700K	8GB(可升16GB)	GTX1070	go.icpcw.com/G306.htm

更多配置与外设请见电脑报官方旗舰店金牌装机专区

精品二手

更多苹果、三星特价机
go.icpcw.com/ttjj.htm

原装纯二手 | 成色准新机 | 电脑报质检 | 包邮发顺丰

手机淘宝扫一扫
iPhone 6S/6SP
2688元起
go.icpcw.com/ip6s.htm

手机淘宝扫一扫
三星S7/S7e
2248元起
go.icpcw.com/s7.htm

由于特价宝贝无法一次上完,
请读者购前一定**咨询在线客服**库存与价格。

超值特价笔记本! 苹果、联想 2000元起

- 价格远低于同配置新机
- 原装纯二手品牌货
- 电脑报优势货源
- 评测工程师检测功能完好

go.icpcw.com/tjb.htm
手机淘宝扫一扫

热销数码

魔镜三代 多彩VR眼镜
加20元换购蓝牙控制手柄

78元

- 亲肤材质人体工学
- 多色机身选择
- 4.7-6寸屏手机插上即用
- 支持近视

购买地址: go.icpcw.com/vr.htm

45合1螺丝刀套装

- 高硬度铬钒钢
- 42种刀头
- 配加长杆
- 配镊子

49元

购买地址: http://go.icpcw.com/tool1.htm

西部数据 新E元素移动硬盘

送1TB资源

- 升级产品,团购热销超1000个;
- 更轻更薄,美观且易于携带;
- USB3.0高速接口,三年换新;

1TB特惠价 ¥419
购买地址: go.icpcw.com/hdwde.htm